مقــــــرر

الأصوات ووضائفها

لطلبة الجامعة المفتوحة

بسم الله الرحمن الرحيم

هذه سلسلة من المحاضرات فى (علم اللغة) (linguistics) ألقيتها على طلاب قسم اللغة العربية والدراسات الاسلامية بكلية التربية خلال الاعوام الجامعية 1981 و1982 و1983 و1984 وهى تتمثل فى طائفة من البحوث الصوتية تعالج فرعين من فروع علم اللغة هما :

1 ـ علم الاصوات (phonetics)
2 ـ علم وظائف الاصوات (phonology)

طبقا لمقرر مادة الاصوات ووظائفها بالقسم المذكور .

وقد عولت فيها على مبدأ المواءمة بين تراث العربية والدراسات اللغوية المعاصرة ، محاولا الانتفاع بنظريات اللغويين غير العرب فى هذا المجال ، لتحليل اللغة العربية على المستوى الصوتى ومستوى وظائف الأصوات . وقد تنوعت الامثلة فشملت بعض اللغات الانسانية الاخرى ، فالدارس اللغوى بحاجة ماسة الى المنهج المقارن فى اصدار أحكامه .

ولما كانت مسالة فهم الاصطلاحات العلمية أهم ركن فى التعرف على حقائق أى علم ومسائله ، فقد كنت حريصا على تقديم المصطلح بالعربية والانجليزية مع التعريف أو التفسير المناسب لمدلوله . وقد أنتخبت الاصطلاحات العربية مما اصطنعه علماء العربية الاقدمون ، ومما وضعه لغويوها المعاصرون ، وهو ما رأيته أكثر تلاؤما مع مدلول المصطلح الاجنبى . كما قمت بترجمة بعض الاصطلاحات التى لم أعثر لها على ترجمة أو لم أرتض ترجمتها .

ويتحلى الكتاب بعدد من الرسوم التخطيطية والجداول التى تعين الطالب على فهم الحقائق العلمية ، وليتأتى له متابعة وصف حركات أعضاء النطق عند انتاج الأصوات .

كما يتحلى الكتاب بطوائف من التدريبات اللغوية لتدريب الطلاب عمليا على دراسة أصوات اللغة ، ولتعينهم على التحليل الصوتى الجيد ٠

ويعرض الكتاب عملا استشراقيا فى حقل الدراسات الصوتية العربية للغوى ميشال بريم ، معرفا به وداعيا الى تقويمه علميا ٠

ويسند هذا الكتاب تدريب معملى فى المعمل الصوتى ، حسب الامكانات المتاحة ، لتبصير الطلاب ببعض المسائل الصوتية تطبيقيا ٠

وختاما فقد وددت لو أنى ألحقت بالكتاب مسردين :

أحدهما : أجمع فيه تعريفات أهم الاصطلاحات الصوتية والصوتية الوظيفية التى ينبغى ألا تفوت الطلاب ٠

ثانيهما : أرتب فيه اصطلاحات الكتاب حسب ألفاظها العربية مبينا ما انفردت بـه بعلامة نجيمة ٠

فلعل ذلك يتاح فى طبعة قادمة ، والله الموفق لما فيه الخير ، والسلام عليكـم ورحمة الله وبركاته ٠

محمد منصف القماطى

الفهرست

البـــاب الأول

الفصل الأول

علـم الأصوات

مصطلح لغوى معاصر ، وضع لمقابلة مصطلحات أجنبية ، كالمصطلح الانجليزى (phonetics) والفرنسى (phonetique) والالمانى (fonetiks) وهذه الاصطلاحات منقولة عن الكلمة اليونانية (phonetikos) المؤلفة من الكلمة (phone) وهى تعنى (صوتا) واللاحقة (ikos) وهى تقيد (الفن أو العلم) [1] .

وقد عرف اللغويان : ماريو باى ، وفرنك غينور علم الأصوات بأنه : « علم دراسة ، وتحليل ، وتصنيف الأصوات (sounds) ، متضمنا دراسة انتاجها (production) ، وانتقالها (transmission) ، وادراكها (perception) » [2] مبينين بذلك ما ينبغى أن يقوم به الأصواتى فى دراسته للغة من التعرف على أصواتها ، والقيام بحصرها ، وتحديد أدق الفروق بينها ، منبهين على الجوانب الثلاثة التى يعالجها علم الاصوات ، وهى مراحل :

1 ـ احداث المتكلم للصوت .

2 ـ خروج الصوت من فم المتكلم ، واندفاع موجاته نحو أذن السامع .

3 ـ التقاط الاذن للصوت ، وفك اشاراته (sings) ورموزه (symbols)

ويختص بدراسة كل مرحلة من هذه المراحل فرع من فروع علم الأصوات (branches of phonetics) .

---

(1) Webster, N. *Webster's New Twentieth Century of the English Language.* (unanbridged) 2nd ed. William Collins Publishers, Inc. 1979,

(2) Pei, M. & Gaynor, F. *Dictionary of Linguistics.* A little feild, Adams & Co. Tottowa, New Jersey, 1975, p. 168.

أما اللغويان هارتمان وستورك فقد عرفا علم الأصوات بأنه :

« دراسة عمليات الكلام (speech process) متضمنة التشريح (anatomy) والاعصاب (neurology) ، وأمراض الكلام (pathology of speech) ، والنطق (articulation) ، وتصنيف ، وادراك أصوات الكلام (speech sounds) . وهو علم صرف (pure science) لا يدرس في ضوء لغة معينة ، ولكنه ذو تطبيقات عملية كثيرة ، كما هو الحال في التدوين الصوتي (phonetic transcription) ، وتعليم اللغات (language teaching) ، وعلاج أمراض الكلام (speech therapy) ، وبعض الأصواتيين (phoneticians) يعتبرونه خارجا عن جوهر علم اللغة بالمعنى الدقيق ، ولكن معظمهم يعدونه من علم اللغة (linguistic science) اذ المفاهيم اللغوية (linguistic aspects) لعلم الأصوات ؛ أعنى دراسة الانظمة الصوتية (sound systems) للغات معينة هي جانب من علم وظائف الأصوات »[1] .

فعلم الأصوات يعنى بظاهره الصوت البشرى ، باعتباره المادة الاساسية لبناء اللغة ، والاداة التى يحقق بها الانسان وجوده اللغوى ، فى اتصاله ببنى مجتمعه ، ونقل تراثه الاجتماعى .

وهو يدرس كيفية انتاج الأصوات مفردة مجردة ، ويتولى النظر في الخصائص التى تميز كلا منها ، كما يعمل على ادراك الكيفية التى تنتقل بها الأصوات من المتكلم الى السامع . وعلم الأصوات فى كل ذلك يستعين بعلوم التشريح والفيزياء والموسيقى فى تقرير نتائجه وأحكامه .

كما أنه يتصدى للتعرف على أحوال النجاح والاخفاق فى عمليات الكلام ، عاملا على سد الفجوة بين اللفظ المنطوق والشكل المرسوم ، معينا على الاهتداء الى أنجع الاساليب فى تعليم اللغات ، محققا بنظرياته المتنوعة نتائج عملية تستند الى آلات ووسائل تجريبية .

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C. *Dictionary of Language and Linguistics*. Applied Science Publishers. London, 1976, p. 174.

الدلالة الصوتية :

ان علم الأصوات يتناول بالدراسة الأصوات الانسانية مفردة مجردة ، باعتبارها تفاعلا نفسيا وعضويا ، وباعتبارها مستخدمة فى اللغة استخداما عرفيا (arbitrary) لاعطاء دلالات معينة . فما الأصوات اللغوية الا رموز مسموعة ذات معنى عرفى يصطلح عليه أبناء اللغة ، اذ لا تلازم بين الاصوات ومدلولاتها ، فما نسميه فى العربية (بابا) هو فى اللغات الاخرى يطلق عليه أسماء مغايرة . (انظر الجدول ـ 1 ـ) .

الجدول ـ 1 ـ

الهوسا	[كوري]
اليربا	[ليكن]
الملاوية	[بنتون]
الكورية	[مون]
التركية	[قاب]
الانجليزية	[دور]
الفرنسية	[يوغت]
الالمانية	[تور]

ولنصرف النظر عن الكلمات التى تشترك فيها لغات ذات أصل واحد ، مع حدوث شىء قليل من التباين فى نطقها ، فكلمة (باب) فى بعض اللغات الرومانية هى : (انظر الجدول ـ 2 ـ)

الجدول ـ 2 ـ

الفرنسية	[بوغت]
الاسبانية	[بويرتا]
الايطالية	[بورتا]

ويدخل فى هذا الاطار اقتراض لغة كلمة من لغة أخرى ومن ذلك أن اللغة الاردية تقترض كلمة (باب) من اللغة العربية .

غير أن مبدأ الدلالة العرفية للأصوات تشذ عنه مفردات فى العربية ، يمكن تصنيفها على النحو التالى :

1 ـ حكاية الاصوات

ومن ذلك مفردات البحة ، والاف ، والرنين ، والمواء ، مما هو فى الاصل حكاية لأصوات ، ثم اكتسب خصوصية الاسمية واشتقت منه الافعال وغيرها .

فمن البحة نقول : بحح الخطيب ، فهو أبح .
وبححت النادبة ، فهى بحة

ومن الاف نستخدم : أف الرجل من شدة الغضب
وتأفف فى وجوههم

ومن الرنين ناتى بتركيبى : رن الجرس ، والهاتف يرن .

ومن المواء نستعمل : ماء القط ، والقطة تموء .

2 ـ عيوب النطق

وهى أوصاف العىّ فى الكلام ، وبيان لحالات الاخفاق فى عملية الكلام ، ومنها :

التمتمة ، وهى : التردد فى التاء والميم لدى المتكلم ، وهو تمتام ، وهى تمتامة .

التأتأة ، وهى : تردد المتكلم فى التاء ، فهو تأتاء

الفأفأة ، وهى : تردد المتكلم فى الفاء ، فهو فأفاء .

3 ـ اللغات المذمومة :

ومن باب التلازم المحدود بين الصوت والمدلول تأتى بعض اصطلاحات نحاة العربية ولغوييها لما يعرف باللغات المذمومة فى اللهجات العربية القديمة ، منسوبة الى قبائل بعينها . (انظر الجدول ـ 3 ـ) .

(الجدول ـ 3 ـ)

الاصطلاح	مدلوله	المثال	بيانه
أ ـ عنعنة تميم	ابدال همزة (ان) عينا	اشهد (عنك)	انك
ب ـ عجعجة قضاعة	قلب الياء المتطرفة جيما	هذا (الراعج) خرج (معج) خالى لقيط (وابو علج) المطعمان اللحم (بالعشج) وبالغداة كسر (البرنج) يقلع بالود (وبالصيصج)	الراعى ـ معى أبو على بالعشى البرنى بالصيصى
ج ـ كشكشة ربيعة	جعل الشين مكان كاف خطاب المؤنثة فى الوصل أو زيادة الشين بعد كاف خطاب المؤنثة فى الوقف لبيان كسرة الكاف ، فيتاكد التأنيث وربما ابدلت الشين من الكاف مطلقا كما فى اللهجات الحديثة .	(عليش) (ومنش) (وبش) مررت (بكش) (اعطيتكش) (علامش) : ما بالك	عليكِ ـ منكِ بكِ بكِ اعطيتكِ علامكَ
د ـ كسكسة هوازن	زيادة السين بعد كاف الخطاب فى الوقف أو زيادة السين بعد كاف خطاب المؤنثة فى الوقف أو ابدال السين من كاف الخطاب مطلقا	(اعطيتكس) (منكس) مررت (بكس) (امسَ)	اعطيتك منك بكِ امكَ

4 ـ النحـت :

وهو تاليف أفعال ومصادر من جمل كاملـة شاع استخدامها تعبيـرات اصطلاحية · (انظر الجدول ـ 4 ـ)

(الجـدول ـ 4 ـ)

الفعـل	المصدر	التركيـب
أ ـ بسمل	بسملة	بسم الله الرحمن الرحيم
ب ـ حمدل	حمدلة	الحمـد لله
ج ـ حوقل	حوقلة	لا حول ولا قوة الا بالله
د ـ حسبل	حسبلة	حسبى الله
هـ ـ هلل	تهليلا	لا اله الا الله
و ـ سبحل	سبحلة	سبحـان الله
ز ـ طلبق	طلبقة	أطال الله بقاءك
ح ـ جعفل	جعفلة	جعلنى الله فداءك
ط ـ دمعز	دمعزة	أدام الله عـزك
ى ـ حيعل	حيعلة	حى على الصلاة ، حى على الفلاح
ك ـ بأباه	بأباة	بأبى أنـت وأمى

فروع علـم الأصوات :

تتوزع دراسات علم الأصوات فى ميادين ثلاثة تشكل فروع علم الأصوات ، وتتباين وظائف هذه الفروع طبقا لاختلاف الاحوال والظروف التى يمر بهـا الصوت فى انطلاقه من فم المتكلم الى أذن السامع ، وينفرد كل فرع بدراسة

الصوت فى مرحلة من مراحله الثـلاث : الحدوث ، والانتقال ، والادراك · وهذه الفـروع هى :

1 ـ علم الأصوات النطقى (articulatory phonetics)

2 ـ علم الأصوات الفزيائى (physical phonetics = acoustic phonetics)

3 ـ علم الأصوات السمعى (auditory phonetics)

أولا : علم الأصوات النطقى :

يهتم علم الأصوات النطقى بدراسة أعضاء النطق وحركتها وبيان وظائفها أثناء احداث أصوات الكلام · وفيه يتابع الدارس اندفاع الهواء من الرئتين ، أو اليهما عبر ممراته فى جهاز النطق ليتعرف على العمليات العضوية التـى تؤثر فى اصدار الصوت وطبيعته ·

ولما كان علـم الأصوات النطقى يدرس حركـة أعضاء النطق ويبيـن الوظائف التى تؤديها هذه الاعضاء ، فانه يطلق عليه مصطلحا : علم الاصوات الحركى (motor phonetics) وعلـم أصوات وظائـف الاعضاء (physiological phonetics)

وأيا ما كان ، فان علم الأصوات النطقى هـو الفـرع الاساسى لعلـم الأصوات ، لانه يقوم على فهم الوظيفة الميكانيكية لآلة الصوت التى يحملها كل انسان فى جسمه ، فهى مصدر النطق الذى اختص به الانسان ، فعرف بأنـه (حيوان ناطق) ويضطلع الدماغ بدور فعال فى توجيه هذه الآلة التى قد تكون معطلة عند بعض الناس رغم اكتمال أعضائها ·

والعجيب فى الامر أن يكون لهذه الآلة الصوتية وظائف حيوية أساسيـة لحفظ النفس بالاكل والشرب والتنفس ، فهى عند البشر ذات وظيفة مزدوجة ·

ويكشف لنا علم وظائف الاعضاء (physiology) عن أهميـة الاعضاء الثلاثة الآتية فى أحداث الكلام :

1 – مراكز التحكم فى الكلام (speech control centers) فى لحاء المخ (cerebral cortex) .[1]

2 – مراكز الجهاز التنفسى (respiratory centers) بأصل المخ (brain stem) المتصل بالحبل الشوكى .

3 – مواضع النطق والاسماع (articulation and resonance structures) فى تجويفى الفم والانف[2] .

ومن المعلوم أن دماغ الانسان يتالف من نصفى كرة موصولين بالياف لتحقيق التكامل الوظيفى بينهما ، ويعد القسم الايسر هو المسئول عن عملية الكلام ، لاحتوائه على خلايا التحكم فى الكلام . فقد يتلف جزء كبير من الدماغ ويظل المرء قادرا على الكلام ، متى ظلت هذه الخلايا سليمة ، وقد تاكد ذلك عمليا ؛ ففى سنة 1948 م . أصيب كبير عمال جماعة لاصلاح الطرق ، ويدعى فينيس غيج بضربة قضيب حديد فى رأسه ، محدثة فجوة فى دماغه ، ورغم ذلك لم يفقد حياته والقدرة على الكلام[3] .

وقد يتلف مراكز التحكم فى الكلام مرض ينجم عنه حدوث بكم أو شبه بكم ، وهو ما يعرف بالعقلة أو الحبسة (aphasia) التى من مظاهرها التمتمة ونحوها .

وفى علم الاصوات النطقى يهتم الأصواتى بثلاث عمليات تؤدى الى تحقيق الاداء الصوتى ، وهذه العمليات – على الترتيب – هى :

1 – حركة تيار الهواء (initiation = airstream mechanism)

2 – نشاط التصويت (phonation activity)

---

(1) – المادة السنجابية gray matter التى تغطى المادة البيضاء white matter نسيج الالياف العصبية .

(2) Guyton, A.C. *Basic Human Physiology* (normal function and mechanisms of disease) W.B. Saunders Company, 2nd ed. p. 402-403.

(3) Fromkin, V. & Rodman, R. *An Introduction to Language*. Holt, Rinehart and Winston, 2nd ed. p. 28.

3 – نشاط النطق (articulation activity)

فهذه الانشطة الثلاثة هى الخطوات التى تؤدى الى حدوث الصوت اللغوى ، ويمكن أن نتناولها بشىء من التفصيل .

1 – حركة تيار الهواء :

يقصد بها الطاقة (القوة) العضلية التى تحول الهواء الى تيار له خصوصية الحركة ، وتعتبر الرئتان العضو الفعال فى تحريك الهواء فى جهاز النطق ، حيث تعملان بمثابة منفاخ يسحب الهواء فى عملية الشهيق ويدفعه فى عملية الزفير . وهكذا يستحيل الهواء الساكن الى تيار هو مادة الصوت .

2 – نشاط التصويت :

عملية تنظيمية لتدفق تيار الهواء فى جهاز النطق ، واكسابه خصوصية الصوت ، وذلك بانتاج الموجات الصوتية الناجمة عن تذبذب الحبلين الصوتيين فى الحنجرة ، وزيادة حجم الصوت بفعل الفراغات الرنانة فى جهاز النطق ، وهى : فراغ القصبة الهوائية ، وفراغ الحنجرة ، وفراغ الحلق ، وفراغ الفم ، وفراغ الانف . وهكذا يستحيل تيار الهواء المتحرك الى صوت هو مادة النطق .

3 – نشاط النطق :

عملية تنظيمية أخرى لتسرب تيار الهواء ، وذلك باعاقته فى ممراته : الحنجرة ، والحلق ، والفم . ويتم النطق بالتقاء أعضاء النطق التقاء محكما يمنع تسرب الهواء ، والتقاء غير محكم يؤذن فيه بتسرب الهواء . ومن ذلك التقاء عضلة اللسان بالاسنان أو سقف الفم ، والتقاء الشفة السفلى بالاسنان العليا ، وتضام الشفتين .

ان عمل اعضاء النطق فى نشاطى التصويت والنطق يشبه عمل الصمام الذى يمنع التدفق دفعة واحدة ، وانما يقوم بالضبط والتنظيم .

وقد وضع ابن سينا لحركة أعضاء النطق قانونا صوتيا استلهمه من المشاهدة اليومية لحدوث الاصوات ؛ فعنده « أن الصوت لا يحدث الا عن قرع أو قلع ، فالقرع مثل قرع صخرة أو خشبة يحدث معه أو بعده صوت ، وأما القلع فمثل فصل أحد شقى شىء مشقوق عن الشق الآخر » [1] .

ثانيا : علم الاصوات الفزيائى :

يهتم علم الاصوات الفزيائى بدراسة الخصائص الفزيائية لاصوات الكلام ، فالهواء الخارج من الرئتين ، وبفعل اعتراض أعضاء النطق له ، يتدافع فى شكل موجات صوتية **(sound waves)** تاخذ فى تحريك الهواء خارج الفم ؛ وهو ما يشبه القاء حجر فى ماء راكد ، فيؤدى الى حدوث اضطراب فيه ، ويبدو ذلك الاضطراب فى شكل دوائر مختلفة الاتساع . ان هذه الطاقة الحركية هى ترجمة مادية للموجة من حيث هى أصطلاح فزيائى ، « فنحن نألف الموجات المائية ، وهناك – أيضا – الموجات الصوتية وكذلك الموجات الضوئية ، والموجات الاشعاعية (اللاسلكية) والموجات المغنطيسية الكهربائية » [2] .

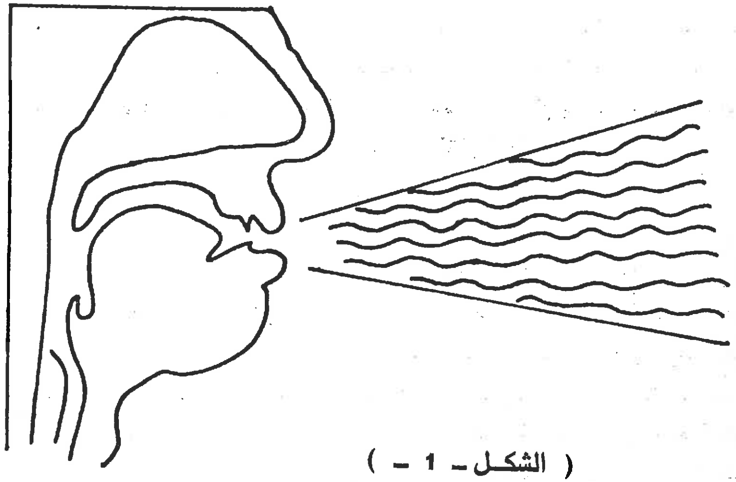
ويقصد بالموجة الحركة المتكررة ، فى اتجاهين متقابلين ، حاملة طاقة ، وهى ذات أنواع مختلفة ، وتعرف الموجة الصوتية بانها موجة طولية **(longitudinal wave)** وهى : الموجة التى يكون تذبذبها **(vibration)** موازيا لاتجاه حركتها . ويكون مركزها أعضاء النطق ، مصدر انبعاثها . (انظر الشكل – 1 –) .

ويعتمد علم الأصوات الفزيائى اعتمادا كبيرا على نظريات علم الفزياء ، واصطلاحاته التى تتناول بالدراسة الموجة الصوتية وذبذبتها « فنحن نستطيع أن نلحظ أن الأصوات يمكن أن يختلف أحدها عن الآخر بطرق ثلاثة ، أى أن الصوتين يمكن تماثلهما أو اختلافهما فى :

---

(1) – ابراهيم أنيس : الأصوات اللغوية ، ط. مكتبة الانجلو المصرية ، ط. 4 1971 م. ص. 139 .

(2) Halliday, D. & Resnick, R. *Fundamentals of Physics.* John Wiley & Sons Inc., p. 299.



(الشكل – 1 –)

1 – درجة الصوت **(pitch)**

2 – ارتفاع الصوت **(loudness)**

3 – نوعية الصوت **(quality)** » [1] .

ويقصد بدرجة الصوت عدد مرات التذبذب فى الثانية (ذ . ث) كما تحس به الاذن . ويتمثل فى تمييز الاصوات من حيث الحدة والغلظ . وقوام درجة الصوت ما يعرف بالتردد **(frequency)** وهو : عدد الذبذبات فى الثانية ، كما تصدر عن الجسم المهتز ، كالحبلين الصوتيين ، فى الحنجرة .

ويتوقف عدد الذبذبات على طول أو قصر الحبلين الصوتيين ، وعلى غلظهما أو دقتهما ، فكلما كان الحبلان الصوتيان قصيرين دقيقين ازداد تذبذبهما ، وارتفعت درجة الصوت ، وكان الصوت حادا ، كما هو الحال عند النساء ، اذ يصل متوسط تردد صوت المرأة الى (250 ذ . ث) بينما

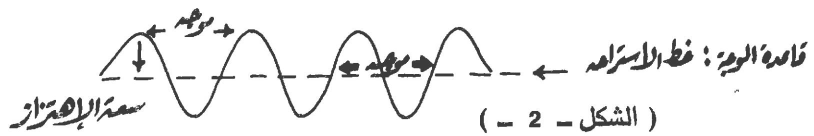
---

(1) Ladefoged, P. *A Course in Phonetics*, Harcourt Brace Jovanovich, Inc., p. 159.

طول الحبلين الصوتيين وغلظهما يؤدى الى قلة تذبذبهما وانخفاض درجة الصوت ، ومن ثم يكون الصوت غليظا ، كما هو الحال لدى الرجال ، اذ يصل متوسط تردد صوت الرجل الى (120 ذ • ث) •

ويقصد بارتفاع الصوت ، وهو ما يعبر عنه أحيانا بقوة الصوت (volum) التفاوت الذى تحس به الاذن فى حجم الصوت ، ويتمثل فى تمييز الاصوات من حيث القوة والضعف • وقوام ارتفاع الصوت ما يعرف بالتردد ، وما يعرف بشدة الصوت (intensity) وهى : معدل طاقة اندفاع تيار الهواء ، وتعتمد شدة الصوت على ما يعرف بسعة الاهتزازة (amplitude) وهى : التنوع فى ضغط الهواء من قاعدة الموجة ، باعتباره أثرا للموجة الصوتية ، ويتم قياسه عموديا من قمة الموجة الى قاعدتها ، أما القياس الافقى « للمسافة التى بين أى نقطة على الموجة والمكان التالى لها حيث يحدث الشىء نفسه مرة أخرى »[1] فيمثل الموجة نفسها • (انظر الاشكال 2 و3 و4) •

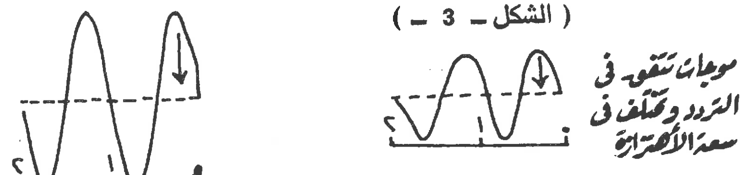
ويقصد بنوعية الصوت : الجرس (Timbre) المميز لصوت لغوى ، اعتمادا على أشكال حجيرات الرنين (resonance chambers) فى جهاز النطق



(الشكل ــ 2 ــ)



(الشكل ــ 3 ــ)



(الشكل ــ 4 ــ)

(1) Lucas, D.J. & James, H.I. & Simpson, O.J. *A First Science Dictionary*, Libriarie du Liban, p. 201.

(vocal tract) التى تتكون تبعا لوضع الشفتين ، واللسان ، وسقف الفم • وتتمثل نوعية الصوت فيما يعرف بالنغمة (tone) التى يختص بها •

وقد يتماثل الصوتان فى الدرجة والارتفاع من حيث التردد والشدة ، ولكن اختلافهما فى الجرس يؤدى الى تباينهما واختصاص كل منهما بنغمة ، ولعل أوضح مثال على ذلك هو التباين الملحوظ فى الانغام التى تصدر عن آلات موسيقية ، مع اتفاق درجة وارتفاع أصواتها •

ونحن نعرف أصوات أقاربنا وأصدقائنا ولو لم نر شخوصهم ، كما هو الحال عند المكفوفين ، وفى المكالمات الهاتفية ، وهذا يرجع الى احساسنا باختلاف درجات أصواتهم وارتفاعاتها ونوعياتها • وفى محاولات التقليد لاصوات الآخرين يلجأ المقلد الى استخدام أعضاء نطقه (organs of speech) بكيفية تختلف عنها فى نطقه المعهود باستخدام عضلات جهاز نطقه لتشكيل حجيرات الرنين بما يتلاءم ونوعية الصوت الذى يقلده •

ثالثا : علم الأصوات السمعى :

يهتم علم الأصوات السمعى بدراسة السمع وادراك أصوات الكلام ، ويتعرف ما يطرأ للموجات الصوتية حينما تلتقطها أذن السامع ، وكيف تتحول تلك الموجات الى مفاهيم وأفكار فى ذهنه •

والسمع هو حاسة الادراك لاستجابات الاذن لتذبذب الموجات الصوتية فى الهواء • والاذن هى عضو السمع والتوازن ، وقسمها الاكبر يستكن فى العظم الصدغى • وهى تتركب من ثلاثة أجزاء :

1 ــ الاذن الخارجية (external ear)
2 ــ الاذن الوسطى (middle ear)
3 ــ الاذن الداخلية (enternal ear)

وتتألف الاذن الخارجية من :

أ ــ صوان الاذن : وهو : الجزء الغضروفى المركب بجانبى الرأس على

شكل طبق يلتقط الموجات الصوتية ، على نحو ما نرى فى أجهزة الرادار ومحطات ارسال الاذاعة .

ب – الممر السمعى ، وهو : قناة يبلغ طولها 1 ¼ بوصة (البوصة 2ر54 سم) وتنتهى بطبلة الاذن .

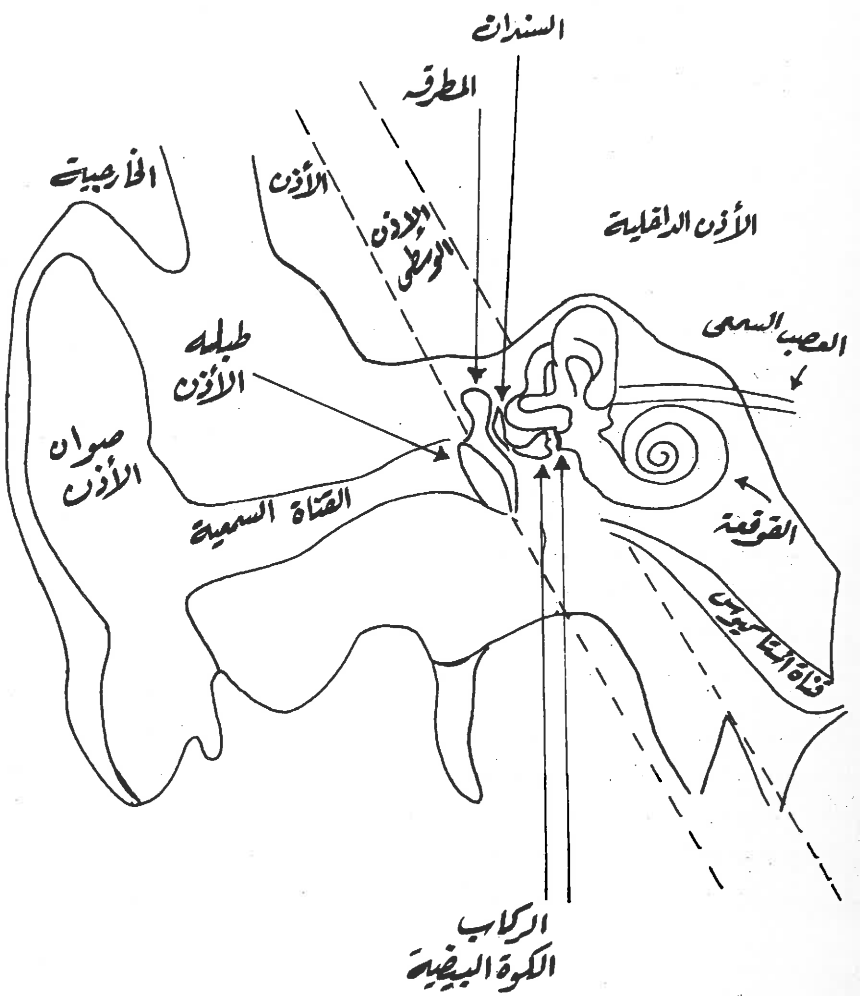
ج – طبلة الاذن ، وهى : غشاء طبلانى ، بيضى الشكل ، يعكس ذبذبات الموجات الصوتية ، فيما يشبه عمل سماعة الهاتف .

وتتألف الاذن الوسطى من الفراغ الواقع وراء طبلة الاذن مباشرة ، والبالغ طوله عموديا وأفقيا 15 مم . وبهذا الفراغ ثلاث عظيمات متصلة هى : المطرقة ، والسندان ، والركاب . وتقوم هذه العظيمات بنقل توتر طبلة الاذن الى الاذن الداخلية . وتتصل الاذن الوسطى بمؤخرة الانف والحلق عن طريق قناة استاكيوس ، وبالاذن الداخلية عن طريق الكوة البيضية .

وتتألف الاذن الداخلية من ممرات غشائية تستقر فى جزء كثيف من العظم الصدغى ، ومن أهم أجزائها القوقعة وهى : بهو مسيج بحوائط صلبة ، وطوله حوالى 35 مم ، ومملوء بسائل ، وملفوف حول نفسه ، ويتذبذب السائل الموجود بداخل البهو طبقا لذبذبة طبلة الاذن المنقولة بفعل المطرقة والسندان والركاب . (انظر الشكل – 5 –)

وفى المخ تقوم منطقة السمع (auditory area) بتفسير الرسالة السمعية التى نقلها العصب السمعى (auditory nerve) وتقاس عملية السمع لمعرفة ما يمكن سماعه من الذبذبات وما لا يمكن سماعه منها بمقياس السمع (auditory meter) الذى يبين لنا سر انزعاجنا من الاصوات الضوضائية ذات التردد العالى ، فمعدل سمع الانسان ما بين 20 (ذ . ث) و 20000 (ذ . ث) .

وفى العملية السمعية جانب آخر ، فى غاية الاهمية ، وهو العامل النفسى ، ومدى تأثيره على السمع ، فشرود البال فى بعض المواقف يعطل أجهزة السمع عن أداء وظيفتها ، ومن ثم يطلق على علم الأصوات السمعى ، مصطلح علم الاصوات النفسى (psychological phonetics)



(الشكل – 5 –)

التدريب اللغوى الاول

1 ـ يتناول الأصواتى اللغة من حيث أصواتها المنطوقة ، لا حروفها المكتوبة •

أ ـ بين مهمة دارس أصوات اللغة ، من خلال فهمك لتعريف علم الاصوات •

ب ـ كيف عالج اللغويون الفجوة الواقعة بين الكلام والكتابة •

2 ـ من المبادىء اللغوية (دلالة الأصوات دلالة عرفية)

أ ـ اشرح هذا المبدأ ، ممثلا لما تقول •

ب ـ انقض هذا المبدأ بعشر مفردات من معاجم العربية.

3 ـ من اللغات المذمومة :

غمغمة قضاعة ـ طمطمانية حمير ـ تلتلة بهراء ـ خلخانية العراق ـ الفراتية • ماذا يقصد بكل منها ؟

4 ـ ماذا يجد الأصواتى فى المفردات التالية :

أ ـ الطعطعة ـ الجعجعة ـ ويلمه ـ الجعظرى •

ب ـ (cough, bow-wow, ding-dong, tick-tock)

5 ـ كيف تفسر عجز بعض الناس عن الكلام ، مع أنهم ذوو أعضاء نطق كاملة •

6 ـ تخير فرعا من فروع علم الأصوات ، واكتب فيه باستفاضة •

7 ـ تحدث عن الموجة الصوتية ، داعما قولك بالرسم •

8 ـ عرف أو فسر : علم الأصوات ـ الأصوات ـ النحت ـ حركة تيار الهواء ـ درجة الصوت ـ طبلة الاذن ـ صوان الاذن •

وسائل علم الأصوات الآلية :

فى حياتنا اليوم نستخدم كثيرا من الوسائل والآلات ذات الوظائف الصوتية ، ومن تلك الادوات : الهاتف ، والمذياع ، وجهاز الاذاعة المرئية ، والشريط المسموع ، والشريط المرئى ، والاسطوانة ، ولاقط الصوت ، ومكبر الصوت • وبعض هذه الادوات يقوم بالتقاط الصوت وتكبيره ، وبعضها يعمل على تسجيله وحفظه لسماعه وقت الحاجة • وهذه الادوات نتاج تطبيق للخصائص الفيزيائية للصوت وانتقاله فى موجات ، بتحويل تلك الموجات الصوتية الى تيارات كهربائية ، وزيادة شدة الصوت ليزداد طول تلك الموجات ويتم التقاطها ، و بحفر تلك الذبذبات ، لاعادة قراءتها آليا

وما كان لعلم الأصوات أن يستغنى عن مثل هذه الادوات اللازمة لاصدار أحكام وآراء علمية • ولهذا وجد المعمل الصوتى ، واستخدمت الوسائل والآلات فى اجراء التجارب وصار لعلم الأصوات مظهر تقنى ، يتمثل فى اطلاق الاسماء التالية عليه :

1 ـ علم الأصوات التجريبى (experimental phonetics)

2 ـ علم الأصوات المعملى (laboratory phonetics)

3 ـ علم الأصوات الآلى (instrumental phonetics)

« ان التقنية والآلات المستعملة فى البحث المعملى فى علم الاصوات يمكن تصنيفها بطرق مختلفة ، ومنها الطرق التالية : الوظيفة بالنظر الى استراتيجية البحث ، وبالنظر الى مظاهر عملية الكلام ، وبالنظر الى مشاكل لغوية معينة » [1].

ونذكر هنا بعض الادوات والوسائل المستخدمة فى الدراسات الصوتية ، وهى نوعان :

---

(1) Catford, J.C. *Fundamental problems in Phonetics*, Indiana University Press, p. 230.

1 ـ وسائل علم الأصوات النطقى .

2 ـ وسائل علم الأصوات الفزيائى .

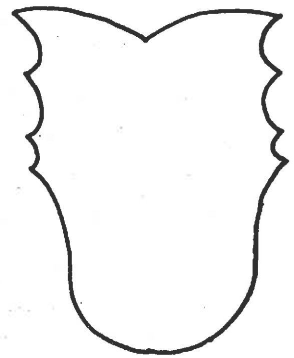
أولا : وسائل علم الأصوات النطقى :

تستعمل هذه الوسائل لمعرفة عمل أعضاء جهاز النطق ، والخصائص النطقية للأصوات ، وهذه الوسائل تشمل :

1 ـ الحنك الصناعى :

الحنك الصناعى **(artificial plate)** : غشاء رقيق من المطاط أو المعدن يطلى أسفله بمسحوق ثم يلصق بسقف الفم لتعيين مخارج بعض الأصوات (انظر الشكل ـ 6 ـ) .

وقد أجرى اللغو تمام حسان تجارب صوتية ، مستخدما الحنك الصناعى ، ووصف طريقة استخدام الباحث اياه عند اجراء التجربة بقوله : « يأتى بالمساعد ، ويعد له الحنك الصناعى فيلصقه بسقف فمه ، مثبتا من أطرافه فى أسنانه العليا ، بعد أن يكون قد نظفه بالزيت ، ورش عليه الطباشير الفرنسى ثم نفض فائضه عنه . حينئذ ينطق المساعد الكلمة ، وحيدة البصمة مثلا ، فلا يتصل لسانه بالحنك الصناعى الا فى صوت واحد من أصواتها . وحينما يتصل اللسان بالحنك الصناعى يترك عليه بصمة يتلاشى الطباشير



(الشكل ـ 6 ـ)

بها ، ويظهر سواد الحنك الصناعى بدل بياض الطباشير . ثم يخرج الحنك الصناعى من الفم بحذر دون أن يسمح للاصابع أن تترك به بصمات ، وسيرى الطالب حينئذ موقع اللسان على الحنك ، فيستطيع أن يعلق على النطق فى هذا المثال أو على نطق الصوت فى الموقع المذكور »[1] . ويستطيع الباحث تعيين مخرج الصوت والاحتفاظ بالبصمة كبرهان على ما يراه ، وذلك بتصوير الحنك الصناعى بعد اجراء التجربة .

2 ـ مجهر الحنجرة :

مجهر الحنجرة **(Laryngscope)** « فى أبسط شكل لها ، عبارة عن مرآة دائرية صغيرة ، يبلغ قطرها حوالى ¾ بوصة [البوصة 2٫54 سم] وهى مثبتة على يد طويلة بزاوية قدرها 120° ، وعندما تقحم فى الفم ، حتى تلتصق المرآة بالحنك اللين ، الى أبعد ما يمكن ، وتعدل حتى ينعكس ضوء على ما تحت الحلق ، يمكن رؤية ما بداخل الحنجرة فى المرآة » وذلك لمعرفة ما اذا كان الحبلان الصوتيان هادئين أم يتذبذبان ، ليتأتى الحكم على الصوت بالهمس أو الجهر . (انظر الشكل ـ 7 ـ) .



(الشكل ـ 7 ـ)

3 ـ مؤشر الجهر (آلة تسوند بيرجيت) :

مؤشر الجهر **(Zund-Burguet's voice indicator)** آلة أخرى لتمييز الصوت المجهور من المهموس ، عرفت بنسبتها الى مخترعها اللغوى الالمانى (تسوند بيرجيت) وهى عبارة عن : « صفحة معدنية مثبت بأحد طرفيها مقبض ، وفوق طرف الصفحة المعدنية البعيد عن المقبض كرة معدنية ، فاذا

---

(1) ـ تمام حسان : مناهج البحث فى اللغة : ط. دار الثقافة . ص 84 .

(2) Jones, D. *An outline of English phonetics*, ninth edition, p. 20.

وضع المختبر الصفحة المعدنية على أحد جانبى الحنجرة ، بحيث تكون الكرة المعدنية الى الخارج ، ثم نطق بصوت مجهور مثل الباء [ب] وأتبعه بنطق مهموس هذا الصوت هو الباء الاوروبية [P] أو بنطق أى مهموس وجد أن الكرة المعدنية فى حالة نطق المجهور تتحرك على الصفحة المعدنية حركات سريعة ، بينما لا تتحرك فى حالة نطق المهموس »[1] انظر (الشكل ـ 8 ـ)



(الشكل ـ 8 ـ)

4 ـ الاشعة السينية :

الاشعة السينية (X - rays) أو ما يعرف بأشعة رنتجن نسبة الى الفزيائى الالمانى وليم رنتجن (Wilhelm Roentgen) الذى اكتشفها عام 1895 م. وهى : اشعاع كهرومغنطيسى نفاذ ، موجاته قصيرة جدا . وهى تخترق المادة عدا الاجسام الصلبة ، ويستعان بها على كشف أحوال الحلق واللسان عند النطق بوضع شريط معدنى رقيق على ظاهر اللسان . وقد استعان بها اللغوى دانيال جونز (Daniel Jones) فى تأسيس نظرية حد الصائت .

5 ـ راسم الموجة :

راسم الموجة (kymograph) اصطلاح يونانى الاصل يتألف من كلمة (gyma) وهى تعنى (الموجة) ومن اللاحقة (graphe) التى تعنى الكتابة أو الرسم ، وهى « جهاز يتألف من اسطوانة دوارة لتسجيل حركات شبه موجية (wavelike motions) وتنوعات الصوت (variations) وتغير نغماته (modulation) ، كما فى حال الانقباض العضلى ، والنبض وغيرهما »[2]

---

(1) ـ محمود السعران : علم اللغة ـ مقدمة للقارىء العربى ، ط. دار المعارف بمصر ، 1962 ، ص 211 .

(2) WEBSTER, N., p. 1009.

ويلتف حول الاسطوانة شريط ورقى ، لترسم عليه ريشة مثبتة بالاسطوانة خطوطا متموجة بسبب استجابتها لحركة جسم معدنى يلامس تفاحة آدم أو الانف من جهة ، ويتصل بالريشة من جهة أخرى .

ثانيا : وسائل علم الأصوات الفزيائى :

آلات تستخدم فى معرفة الخصائص الفزيائية لأصوات الكلام بتمثيل الموجات الصوتية ، لدراسة الفروق بينها ، وعزو تلك الفروق الى الخصائص النطقية للأصوات . ومن هذه الآلات :

1 ـ مكشاف الذبذبات :

مكشاف الذبذبات (oscilloscope) هو جهاز لرسم ذبذبات أشعة الكاثود ، فقد يطلق عليه (مكشاف ذبذبات أشعة الكاثود) (cathod - ray oscilloscope (C.R.O.))وبه تتحول أصوات الكلام الى موجات على واجهة اطار يشبه شاشة جهاز الاذاعة المرئية . وهذا الجهاز مفيد جدا لاختبار الجزئيات الصغيرة فى عملية النطق .. ولكن معامل صوتية كثيرة (phonetic laboratories) تستخدم مكشفات الذبذبات الحبرى[1] .

2 ـ مكشاف الذبذبات الحبرى

مكشاف الذبذبات الحبرى (oscillomink) : آلة مطورة عن مكشاف الذبذبات ، وهى لا تسجل كل تنوعات ضغط الهواء السريعة لان القلم لم يصمم ليتحرك بسرعة كافية ، ولكنه يظهر النبضات (pules) الممثلة لتنوعات الحبلين الصوتيين ، اذ أن القلم ينفث الحبر نفثا[2] .

3 ـ راسم الاطياف الصوتية

راسم الاطياف الصوتية (sound spectrograph) : جهاز يترجم الصوت بتمثيل تردداته . ويتركب من اسطوانة دوارة ، ملفوف حولها ورقة

---

(1) LADEFOGED, P., p. 161. (2) Ibid.

تعلوها ريشة ، وتتحرك الريشة بفعل الذبذبات الصوتية التى تنتقل اليها عن طريق ناقل الصوت (microphone) متصل بالآلة « وورقة التسجيل (recording paper) حول الاسطوانة الدوارة (revolving drum) تظهر الوقت والشدة والتردد . المحور الافقى يمثل الوقت ، والمحور العمودى يمثل التردد . أما الشدة أو سعة الاهتزازة فيبينها سواد العلامات على الورقة » [1] .

جهاز النطق

جهاز النطق (vocal tract) هو مجموع أعضاء النطق (organs of speech) المستقرة فى الصدر ، والعنق ، والرأس . ويستخدم فى نطق أصوات الكلام ، بفعل :

1 – التزويد بمصدر الطاقة ، وهو تيار الهواء المتحرك .

2 – الجسم المتذبذب ، وهو الحبلان الصوتيان فى الحنجرة .

3 – حجيرة الرنين (resonating chamber) ، أى تجويف الفم أو الانف . [2] انظر (الشكل – 9 –) .

وتتفاعل أعضاء النطق فى احداث الصوت من خلال الانشطة الثلاثة التى تقدم القول فيها ؛ أعنى :

1 – حركة تيار الهواء .

2 – نشاط التصويت .

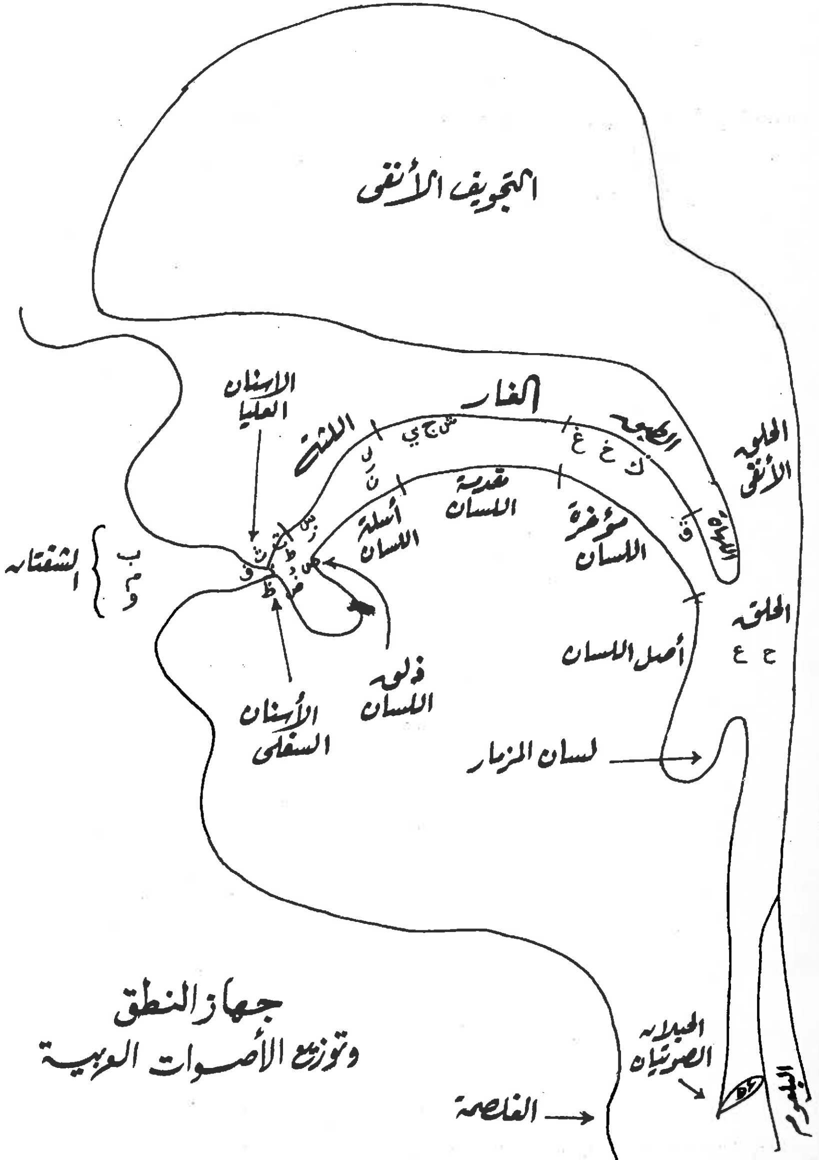
3 – نشاط النطق .

ويتألف جهاز النطق من الاعضاء الآتية :

---

(1) HARTMANN, R.R.K. & STORK, F.C., p.

(2) HARTMANN, R.R.K. & STORK, F.C., p. 213



(الشكل – 9 –)

1 – الرئتـــان :

الرئتان (lungs) كيسان اسفنجيان ، يمتلئان بالهواء الذى يتسرب فى قنواتهما الصغيرة ، ثم ينقبضان فيندفع الهواء خارج الفم والانف ، بعد أن يكون الدم قد استخلص منه مادة الاكسجين ٠

وهما عضو مزدوج ، اذ يتالـف مـن زوجـين يزيد وزنهما مـعا على كيلوجرام ٠ وعلى الرغم من أن أكثر اللغويين يهملون ذكره ، فهو العضـو الفعال الذى يمد جهاز النطق بمادة الصوت (الهـواء) ويكسبه خصوصيـة الحركـة ٠

2 – القصبة الهوائية

القصبة الهوائية (windpipe = trachea) هى القناة التى يندفع فيها الهواء من الرئتين الى الحنجرة وبالعكس ، وهى تعمل فراغا رنانا يؤثر فى درجـة الصوت ٠ وهى « مكونة من غضاريف على شكل حلقـات غـير مكتملة مـن الخلف ، متصل بعضها ببعض بواسطة نسيج غشائى مخاطى ٠ وقطر القصبة الهوائية يتراوح بين 2 سم و5ر2 سم وطولها حوالى 11 سم ، وتنقسم مـن أسفلها الى فرعين رئيسيين هما الشعبتان اللتان تدخلان الى الرئتين » (1) ٠

3 – الحنجـرة

الحنجرة (larynx) هى ذلك الهيكل الغضروفى العضلى الذى ينتصب فوق القصبة الهوائية ٠ وهى تمتد عموديا من قمة لسان المزمار الى قاعدة غضروف الجزء الادنى من الحنجرة ٠ ولا يعد العظم اللامى (عظـم قاعدة اللسان) جزءا من الحنجرة ٠ وتتركب الحنجرة من ثلاثة مكونات غضروفية كبيرة هى :

أ – لسان المزمـار (epiglottis)

---

(1) – أحمد مختار عمر : دراسة الصوت اللغوى ، الطبعة الاولى (1976) ص 80 ٠

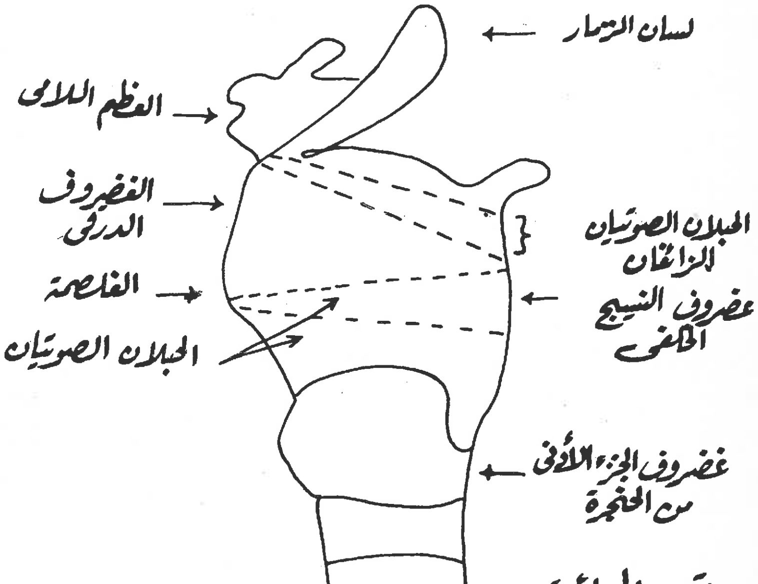
ب – الغضروف الدرقى (thyroid cartilage)

ج – غضروف الجزء الادنى من الحنجرة (cricoid cartilage)

ومن عدة غضاريف صغيرة مزدوجة أكثرها أهمية ما يعرف بغضـروف النسيج الخلفى (artynoid cartilage) ٠ أنظر (الشكل – 10 –) ٠

فلسان المزمـار هو الغضروف الناتىء فى الحلق خلف اللسان ، وأعلـى الحنجرة ، مرتكزا على الغضروف الدرقى ، وهو يقوم بدور الحارس فى منع الاجسام الغريبة من الدخول الى مجرى النفس حيث يسد الحنجرة أثناء بلع الطعام ، وذلك بأن ترتفع الحنجرة لتضغط على لسان المزمار وجذر اللسان لمنع الطعام من دخول مجرى الهواء ٠

والغضروف الدرقى يتالف من غضروفين يشبهـان الترس يمتدان فى



(الشكل – 10 –)

جانبى الحنجرة ، ويشكل طرفاهما من الامام ما يعرف بالغلصمة . وهى أكثر بروزا فى الذكور منها فى الاناث .

وغضروف الجزء الادنى من الحنجرة هو قاعدتها المدورة التى تشبه الخاتم .

أما غضروف النسيج الخلفى فهو يتألف من غضروفين هرميين فى مؤخرة غضروف الجزء الادنى من الحنجرة ، وبهما يتصل الحبلان الصوتيان .

والحنجرة بالغة الاهمية فى اصدار الصوت ، اذ تعمل عمل الصندوق الرنان الذى يزيد فى حدة الصوت ، وبخاصة الرنين الصادر عن مصدر التصويت ، وأعنى به : الحبلين الصوتيين المتدين فى الحنجرة نفسها .

4 – الحبلان الصوتيان :

الحبلان الصوتيان ، أو الوتران الصوتيان = (vocal cords = vocal bands = vocal folds) عضلتان غطيتا بنسيج مخاطى ، وأشبهتا « شفتين تمتدان بالحنجرة نفسها أفقيا من الخلف الى الامام ، وتلتقيان عند ذلك البروز الذى نسميه [الغلصمة] تفاحة آدم ويسمى الفراغ بين الوترين الصوتيين بالمزمار (glottis) « وقد ينفرج الوتران أو ينقبضان حتى يلمس أحدهما الآخر ، فينغلق ممر الهواء نهائيا [كما فى صوت الهمزة] وقد يقترب أحدهما من الآخر لدرجة تسمح بمرور الهواء ولكن بشدة وعسر ، ومن ثم يتذبذبان ويصدران نغمة موسيقية »[1] .

فالحبلان الصوتيان يعتريهما عند النطق ببعض الأصوات ارتجاف واضطراب منتظم يصطلح عليه بالتذبذب (vibration) ويلحظ هذا التذبذب أو الاهتزاز فى شكل دوى النحل ، وهو ما يطلق عليه ، فى اطار خصائص الصوت البشرى ، الجهر (voicing) .

(1) – كمال محمد بشر : علم اللغة العام – الأصوات : الطبعة الرابعة (1975) ، ص 65 .

وفوق الحبلين الصوتيين ، فى الحنجرة ، شفتان أخريان هما الحبلان الصوتيان الزائفان (false vocal cords) وهما يمتدان من لسان المزمار الى زاوية الغضروف الدرقى ، وهما يعملان على تضييق فتحة المزمار عند ازدراد الطعام .

5 – الحلق :

الحلق (pharynx) هو : « الفجوة الواقعة بين أصل اللسان والجدار الخلفى للحلقوم (throat) ممتدة من التجويف الانفى الى الحنجرة . والمصطلح البديل : التجويف الحلقى (pharyngeal cavity) »[1] .

والحلق بالغ الاهمية فى أصوات العربية لاختصاصها بصوتيه الحلقيين الحاء والعين . ويتصل الحلق بالتجويف الأنفى عن طريق الفراغ الواقع خلف اللهاة والطبق وهو ما يعرف بالحلق الانفى (nasal pharynx) .

6 – التجويف الانفى

التجويف الانفى (nasal cavity) فراغ عظمى مبطن بغشاء مخاطى ، وهو غير قابل للحركة ، ولذلك فهو يعمل على اكساب الصوت خصوصية الغنة التى تتجلى فى الأصوات الغناء (الانفية) (nasals) كالميم والنون ، والأصوات المغنونة (الانغمية) (nasalized) التى تكتسى فيها غنة النون .

7 – اللهاة :

اللهاة (uvula) هى العضو اللحمى المتحرك ، المتدلى من أقصى سقف الفم ، على الحلق . وهى تتراجع الى الخلف لتسد الحلق الانفى عند النطق بالأصوات الفموية (oral sounds) ، كما تهبط الى أسفل عند النطق بالأصوات الغناء أو المغنونة لتسمح للهواء بالتسرب خلال الحلق الانفى الى الفراغ الانفى .

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 169.

8 ـ الحنك :

الحنك (palate) هو القوس الذى يشكل سقف الفم ، فاصلا بين تجويفى الانف والفم ، ويبلغ طوله حوالى ثلاث بوصات [البوصة 2ر54 سم] وهو يتكون من :

أ ـ الطبق (velum) وهو الجزء اللين ، غير العظمى ، المجاور للهاة ويبلغ طوله حوالى 1 ½ بوصة . ويعرف بأقصى الحنك ، والحنك اللين (soft palate) .

ب ـ الغار أو الحنك الصلب (hard palate) وهو الجزء العظمى المجاور للثة ويبلغ طوله 1 ½ بوصة . ومن الأصواتيين من يخصه باصطلاح الحنك ومنهم من يدعوه أدنى الحنك .

9 ـ اللثة :

اللثة (alvelum = alveolar ridge = teeth ridge) هى : الحافة المحززة المحدبة مما يلى الاسنان العليا ، وتعرف بالنطع ، وبمغارز الاسنان أو مراكز الاسنان . ومن الأصواتيين من يعد اللثة جزءا ثالثا للحنك .

10 ـ الاسنان :

الاسنان (teeth) هى السلسلة العاجية المثبتة بالفكين الاسفل والاعلى بالفم ، والمتألفة من اثنتين وثلاثين سنا عند الانسان البالغ ، وهى : قواطع ، وأنياب ، وضروس ، وهى للانسان أربع ثنايا ، وأربع رباعيات ، وأربعة أنياب ، وأربع ضواحك ، واثنتا عشرة رحى ، وأربعة نواجذ [1] وهى عند الأصواتيين أسنان عليا وأسنان سفلى .

11 ـ الشفتان :

الشفتان ((Lips) هما حافتا الفم البارزتان ، ولحركتهما من تمط

---

(1) ـ عبدالله بن مسلم بن قتيبة : ادب الكاتب ، الطبعة الرابعة (1963) ص 125 .

واستدارة أثر هائل فى تشكيل حجم تجويف الفم وتنوع الصوائت (الحركات وحروف العلة) .

12 ـ اللسان :

اللسان (tongue) هو العضو العضلى المتحرك فى كل اتجاه ، والناشىء فى أقصى قاع الفم ـ وهو أهم أعضاء النطق ، وأكثرها مرونة . ويقسم عادة الى خمسة أقسام هى :

أ ـ الذلق أو الذولق (tip = apex = point) وهو : حد اللسان ونهايته .

ب ـ الاسلة (blade) وهى طرف اللسان الذى تنطبق عليه اللثة فى حال الصمت واغلاق الفم .

ج ـ المقدمة (front = center = top) وهى : وسط اللسان ، ذلك الجزء المقابل للغار .

د ـ المؤخرة (back = dorsum) وهى : أقصى اللسان ، ذلك الجزء المقابل للطبق .

هـ ـ الجذر (root = radix) وهو أصل اللسان ويشكل « الحائط الامامى للحلق ، وفى حين أن هذا الجزء قد لا يشار اليه الا نادرا على أنه عضو نطقى ، فانه يؤثر فى انتاج الاصوات عن طريق تغيير شكل وحجم تجويف الحلق » [1] .

ويبلغ اللسان أهمية خاصة فيطلق على اللغة نفسها ، فيقصد بلسان القوم لغتهم التى يتكلمونها . وفى القرآن الكريم :

أ ـ قال الله (تبارك وتعالى) فى سورة (ابراهيم / 5) : « وما أرسلنا من رسول الا بلسان قومه ليبين لهم ، فيضل الله من يشاء ويهدى من يشاء وهو العزيز الحكيم » .

ب ـ قال الله (سبحانه وتعالى) فى سورة (الشعراء / 192 ـ 201) : « وانه لتنزيل رب العالمين ، نزل به الروح الامين على قلبك لتكون من المنذرين بلسان عربى مبين » .

---

(1) ـ احمد مختار عمر : دراسة الصوت اللغوى ، ص 86 ، 87 .

ج – قال الله (عز وجل) فى سورة (الدخان / 55 ، 56) : « فانما يسرناه بلسانك لعلهم يتذكرون ، فارتقب انهم مرتقبون » .

بل من اللغويين ، اليوم من يسمى علم اللغة نفسه (الالسنية) .

وفى اللغة الانجليزية يطلق مصطلح (mother tongue) ويراد به اللغة القومية التى يتعلمها المرء فى البيت وهو طفل . وفى الفرنسية يستعمل اللغوى السويسرى فردينان دى سوسر ثالوثه اللغوى :

1 – (language) اللغة بمعناها التجريدى باعتبارها قدرة فطرية .

2 – (langue) لغة شعب معين التى يكتسبها المرء فى مجتمعه .

3 – (parole) الكلام الفعلى الذى يمارسه الانسان فى حياته اليومية ، ملتزما فيه أصول اللغة وقواعدها .

ونحن نجد اللغوى فردينان دى سوسر قد استعار لسان الانسان (langue organe) للغة المعينة .

ان أعضاء جهاز النطق الآنفة الذكر يعتريها نشاط منظم فى انتاج الأصوات ، فيؤدى كل عضو وظيفته بصورة محكمة ، فلا تضطرب عملية الكلام . ويلاحظ أن هذه الاعضاء يمكن تقسيمها الى نوعين هما :

1 – النواطق الايجابية (active articulators) وهى : الاعضاء المتحركة فى عملية النطق ، وتشمل : اللسان بجميع أقسامه ، والشفتين ، والاسنان السفلى ، والطبق ، واللهاة ، والحبلين الصوتيين .

2 – النواطق السلبية (passive articulators) وهى : الاعضاء الثابتة فى عملية النطق ، وتعرف بالمخارج ، وتشمل : الحنجرة ، والحلق ، والتجويف الانفى ، والحنك ، واللثة ، والاسنان العليا .

وتعمل الفراغات التى يمر بها الهواء فى جهاز النطق على تقوية رنينه . وهذه الفراغات هى :

القصبة الهوائية – الحنجرة – الحلق – الحلق الانفى – التجويف الانفى – تجويف الفم – تجويف الشفتين .

التدريب اللغوى الثانى

1 – الجهر صفة مميزة لبعض الأصوات .

أ – ما مصدره ؟

ب – كيف ندركه آليا ؟

2 – كيف تؤكد استعانة علم الأصوات بعلم التشريح فى تفسير ظاهرتى الجهر والهمس مع أن علماء تراث العربية تكلموا عنهما ؟

3 – قال الله (عز من قائل) : « ألم نجعل له عينين ، ولسانا وشفتين » .

أ – تكلم عن القيمة المادية والمعنوية للسان فى اللغة .

ب – ما الاثر الصوتى الناجم عن حركة الشفتين فى النطق ؟

4 – شرح الحنجرة متحدثا عن أهم أجزائها .

5 – ارسم جهاز النطق ، ووزع عليه أصوات العربية .

6 – عرف أو فسر كلا من الاصطلاحات الآتية :

أ – اللثة

ب – راسم الاطياف الصوتى .

ج – الرئتان .

د – النواطق الايجابية .

هـ – الحنك الصناعى .

و – ذولق اللسان .

ز – الحنك اللين .

ح – راسم الموجة .

ط – اللهاة .

ى – النواطق السلبية .

الفصـل الثانى

الأصـوات

مخـارج الأصوات وصفاتهـا :

ان الكيفية التى يتم بها حـدوث الصوت اللغـوى تشبه الى حد بعيـد العزف على آلة نفخ موسيقية • فاعتراض تيار الهواء فى مواضع معينة مـن ثقوب آلة موسيقية ، كالناى مثلا ، يؤدى الى اصدار نغمات متباينة • وهـذا هو عين ما يحدث فى انتاج الصوت اللغوى ، فتيار الهواء المندفع من الرئتين فى عملية الزفير « يواجه بتضاريس مختلفة من التقبضات والانسدادات »[1] تؤدى الى احتباسه وانطلاقه أو تسربه ، وبذلك يكتسب خصوصيتى التصويت والنطـق •

وتتنوع الاصوات المنطوقة طبقا لشيئين :

1 ـ مواضع الحبس والاعاقة ، وهى مـا يصطلح علـيه بمخارج الأصوات

(point of articulation = place of articulation = position of articulation)

2 ـ كيفيات الحبس والاعاقة ، وهى ما يصطلح علـيه بصفات الأصـوات

(manner of articulation = mode of articulation)

وعند دراسة لغة ما يقوم الأصواتى بتصنيف الأصوات فى جدول ، توزع فيه طبقا لمخارجها وصفاتها ، ويعد هذا الجدول أهم النتائج العملية للباحث ، حيث يتم حصر أصوات اللغة ، ويتم التفريق بينها وتمييزها عن بعضها •

---

(1) ـ ماريو باى : اسس علم اللـغة : ط• 1973 ، ص 77 ، (ترجمة : احمـد مختـار عمـر) •

ويعرف المخرج بأنه : « موضع ينحبس عنده الهواء أو يضيق مجراه ، عند النطق بالصوت ، مثل : الشفتين ينحبس الهواء بانطباقهما عند النطق بالباء [ب] ومثل : طرف اللسان يلتقى بأصول الثنايا فيضيق مجرى الهواء عند النطق بالسين [س] والزاى [ز] ونحوهما »[1] .

فحيثما التقى ناطق متحرك بناطق آخر ثابت ، وحبسا تيار الهواء أو أعاقاه كان ذلك مخرج الصوت ، أى أنه ثمة ناطق ايجابى يتحرك تجاه ناطق سلبى فيعوق اندفاع الهواء كليا أو جزئيا . وهذه المخارج فى العربية هى :

1	ـ الشفتان	(شفوى)
2	ـ الاسنان العليا والشفة السفلى	(شفوى أسنانى)
3	ـ الاسنان العليا والسفلى وذلق اللسان	(أسنانى)
4	ـ الاسنان العليا أو السفلى واللثة وأسلة اللسان	(أسنانى لثوى)
5	ـ اللثة وذلق اللسان	(لثوى)
6	ـ الغار ومقدمة اللسان	(غارى)
7	ـ الطبق ومؤخرة اللسان	(طبقى)
8	ـ اللهاة ومؤخرة اللسان	(لهوى)
9	ـ الحلق وأصل اللسان	(حلقى)
10	ـ الحنجرة ـ الحبلان الصوتيان	(حنجرى)

لا شك أن تمييز الأصوات طبقا لمواضع نطقها لا يتاتى على النحو الذى يسعى الأصواتى اليه ، لتحقيق تصنيف دقيق لأصوات اللغة فقد يشترك صوتان أو أكثر فى المخرج ، ومن ثم لزم النظر الى كيفيات النطق للأصوات ذات المخرج الواحد ، أى تمييز الاصوات طبقا لصفاتها .

(1) ـ مجلة مجمع اللغة العربية : « مصطلحات فى علم الأصوات واللغة » ، ج 18 ، (1965) ، ص 255 .

وتعرف الصفة بأنها : « الكيفية التى يتم بها حبس أو اطلاق تيار الهواء فى جهاز النطق ، وتتخذ أسلوبا لتصنيف أصوات الكلام . والتصنيفات الرئيسية هى :

شديد (انفجارى / وقفى)	(stop = mute = occlusive = plosive)
أغن (أنفى)	(nasal)
رخو (احتكاكى)	(fricative = spirant = close approximate)
جانبى (منحرف)	(latteral)
مركب	(affricate)
صائت (حركة ـ علة ـ مد)	(vowel)
تكرارى (مكرر)	(trill = rolled)
استلالى (لمسى)	(flap)
نصف حركة (نصف علة)	(semi - vowel) [1] .

ان هذا التعريف أغفل صفة شبه الرخاوة (شبه رخو) أو التوسط (متوسط) التى توصف بها العين [ع] فهى معدودة فى هذا التصنيف على أنها صوت رخو .

وهذا التعريف يقتضى اخراج كثير من الخصائص الصوتية التى تعارف عليها علماء العربية على أنها صفات صوتية ، ومن ذلك الجهر والهمس ، والانفتاح والاطباق مما يعد عند اللغويين المعاصرين ملامح مميزة (distinctive feature) لصوتين يتفقان فى المخرج والصفة ومثال ذلك الثاء والذال الاسنانيان مخرجا ، الرخوان صفة لا يميز بينهما الا الجهر والهمس . وكذلك الذال والظاء الاسنانيان مخرجا ، الرخوان صفة ، المجهوران ملمحا لا يميز بينهما الا الانفتاح والاطباق .

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 136.

والجهر (voicing) هو ذلك الرنين (sonority) المصاحب للصوت نتيجة تذبذب وارتجاف الحبلين الصوتيين . وهو يشبه الى حد بعيد دوى النحل . ويمكن أن نلاحظ الجهر بمجهر الحنجرة أو آلة تسوند بيرجيت ، وبتحسس حركة الوترين الصوتيين بلمس الغلصمة . كما أن سد الاذنين عند النطق بالصوت المجهور يؤدى الى الاحساس بضجيج (noise) الجهر فى تجاويف الرأس .

وقد عبر سيبويه عن الجهر « باشباع الاعتماد التى أراد بها أن يصف المجهور بأنه صوت متمكن مشبع ، فيه وضوح وفيه قوة »[1] وهى الخصوصية التى يفتقدها المهموس الذى أضعف الاعتماد فى موضعه . وهكذا ففقدان الجهر فى الصوت يعنى همسه ، أى : النطق به ، دون أن يحدث أى تذبذب أو ارتجاف فى الحبلين الصوتيين .

والاطباق هو : ارتفاع مؤخرة اللسان وأسلته نحو سقف الفم محدثا تقعرا فى وسطه ، وهو ما يحدث تفخيما ملحوظا فى الاصوات المطبقة وهى : « تمثل عند النطق بها أقصى درجات الاستعلاء ، وهى فى اللغة العربية الصاد ، والضاد ، والطاء ، والظاء »[2] وفى نظائرها المنفتحة ، وهى : السين ، والدال ، والتاء ، والذال يتم استخدم جزء يسير من أسلة اللسان .

ويتخذ بعض لغويى العربية من المعاصرين ظاهرة التفخيم وخلافها الترقيق ملمحين مميزين للاصوات المطبقة والمنفتحة ، وفى ذلك كبير توسع لا معنى له ، فالتفخيم (velarization) هو : « تغليظ الحرف [الصوت] عند النطق به ، وتصعيده الى الحنك ، ويكون فى الحروف المستعلية اذا كانت مضمومة أو مفتوحة أو ساكنة ، وقبلها ضم أو فتح »[3] ولا شك أن القاف ،

(1) — ابراهيم انيس : الأصوات اللغوية ، ص 123 — 124 .

(2) — مجلة مجمع اللغة العربية : « مصطلحات فى علم الأصوات واللغة » ، ج 16 (1963) ص 214 .

(3) — مجدى وهبه وكامل المهندس : معجم المصطلحات العربية فى اللغة والادب ، ط. 1976 ، ص 64 .

والغين ، والخاء من الأصوات المستعلية ، ولا صنو لاى منها يتميز بالترقيق أو خلاف التفخيم .

ويقتضى تعريف (صفة الصوت) المتقدم اخراج صفات أخرى تعارف عليها علماء تراث العربية كالقلقلة (release) والههة أو الهته (aspiration) ، والصفير (wistling consonant) والتفشى (grove spirant) .

فالقلقلة تعنى « تحويل أعضاء النطق من مخرج النطق بصوت لغوى اما الى مخرج صوت آخر ، أو الى حال الاستراحة بكيفية تؤدى الى فتح الاغلاق أو ازالة التضييق . ونوع القلقلة المصاحب للصامت الشديد ، على سبيل المثال ، يمكن أن يكون ذا تاثير مهم على طبيعة الصوت المسموع . فالصوت الشفوى الشديد الذى يعتبر حقيقة صوتية للوحدة الصوتية المميزة / P / يمكن أن يكون ذا أنواع متعددة من القلقلة . مثال ذلك : الشديد المهتوت (aspirated stop) أى المسموع مع دفقة نفس ، كما هو الحال فى أول كلمة (pin) (وتد) ومثل : الشديد غير المهتوت (non - aspirated stop) فى كلمة (spin) (يغزل — يدير عجلة) ومثل الشديد غير المقلقل فى كلمة (apt) (مناسب) »[1] .

فالصوت المقلقل ، كما فى العربية ، هو صامت يخشى خفاؤه عند النطق به ساكنا ، أى خاليا من علامة الاعراب أو مجاورا لصامت آخر فيزداد توضيحه بفتح اغلاق مخرجه ، وقد يلحق صويت الههة به .

والأصوات المقلقلة فى اللغة العربية هى : القاف [ق] والطاء [ط] والباء [ب] والجيم [ج] والدال [د] .

وفى الفرنسية يقلقل صوت اللام [L] فى آخر كلمات مثل : (table) (منضدة) فيزيد وضوحه فى السمع ، بيد أن صوت الباء [b] فى الانجليزية فى كلمات مثل : (comb) (مشط) لا يقلقل ، فيخفى فى الميم [m] الشفوية الغناء .

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 195.

فالاصوات المقلقلة تتضمن الأصوات المهتوتة وقلقلتها لا تضفى عليها خصيصة لازمة لها ، ذات تأثير فى المعنى وتوجيه له ، مما تقتضيه وظيفة الوحدة الصوتية المميزة .

أما الصفير ، وهو عند لغويى العربية صفة أصوات : الصاد [ص] والسين [ز] والزاى [ز] والتفشى وهو انتشار الهواء من جانبى اللسان عند النطق بصوت الشين [ش] فهما ، أعنى : الصفير والتفشى صفتان تندرجان تحت صفة الرخاوة ـ الرخو (fricative) .

الصوامت :

الصامت مصطلح لغوى معاصر ، وضع ليقابل المصطلح الانجليزى (consonant) والفرنسى (consonne) وقد أطلق نحاة العربية على الصوامت اصطلاح الحروف تمييزا لها عن الحركات كما أطلقوا عليها اصطلاح الصحاح تمييزا لها عن العلل .

ويعرف الصامت بأنه « صوت كلام لغوى ، انتج بسد أو اعاقة مجرى الهواء فى أحد المخارج بجهاز النطق ، أعلى المزمار »[1] أى أن الصامت :

1 ـ صوت بشرى فى لغة انسانية .

2 ـ يتم انتاجه بحبس تيار الهواء هنيهة أو بتصريفه فى ممر ضيق .

3 ـ يتم انتاجه فى مواضع محددة بجهاز النطق .

4 ـ أكثر مواضع انتاجه تقع أعلى فتحة المزمار الواقعة بين الحبلين الصوتيين فى الحنجرة .

وأخرج التعريف الهمزة [ء] والهاء [هـ] اللتين تنتجان فى فتحة المزمار نفسها ، فقصره الصوامت على المخارج الواقعة أعلى المزمار انما هو من

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 49.

قبيل التغليب ، وكذلك لندرة صوت الهمزة فى اللغات البشرية ، ولكون الهاء دفقة نفس ، قد تأتى مصاحبة لبعض الأصوات .

وقد عرف مجمع اللغة العربية الصامت بأنه : « صوت يضيق عند صدوره مجرى الهواء ، فيسمع له صفير أو حفيف أو ينحبس لحظة فيسمع له انفجار مثل [ص] [ف] ومثل : [ب] [ك] »[1].

فصفتا الرخاوة والشدة أهم خصائص الصوت الصامت . وتبدو الرخاوة فى صفير الصوت واحتكاكه ، بينما تبدو الشدة فى انفجاره .

ويتميز الصوت الصامت ـ أيضا ـ بأنه اما أن يكون مهموسا أو مجهورا ، كما يتميز فى العربية بكونه منفتحا أو مطبقا .

ولو تتبعنا سير الهواء فى اندفاعه من الرئتين خلال جهاز النطق ، لامكننا تحليل أصوات العربية ، وتصنيفها فى جدول طبقا للمخارج والصفات ، وذلك مبتغى كل باحث دارس للاصوات (انظر الجدول ـ 5 ـ) .

فحينما تدفع الرئتان تيار الهواء فى عملية الزفير يكتسب خصوصية الحركة ، وتتذبذب موجاته ، وتعمل القصبة الهوائية على تفخيمه فيكتسب خصوصية الصوت ، ثم يخترق فتحة المزمار صاعدا الى الفم .

1 ـ [ء] ـ [هـ]

فى الحنجرة قد يغلق الحبلان الصوتيان مجرى الهواء ، فينقطع النفس فيما يشبه الشهقة والعبرة ، غير مصحوب برنين الجهر ، فينتج صوت [ء] . (الشكل ـ 11 ـ) .

ويعرف عند النحاة واللغويين القدامى بالالف الاصلية والقطعية (همزة القطع) تمييزا لها عن حركة الوصل أو ما يعرف عندهم

(1) ـ مجلة مجمع اللغة العربية : « مصطلحات فى علمى الأصوات واللغة » ، ج 16 (1963) ص 211 .

بالالف الوصلية (همزة الوصل) وجريا على ذلك صنفت مفردات الهمزة فى معاجم اللغة العربية فى باب أو فصل الالف . والحق أنه ، وان قصرنا اليوم الالف على حرف [ا] فان مبدأ « مسميات حروف العربية فى صدور أسمائها » (1) يؤكد سلامة ما ذهبوا اليه ، فمسمى الجيم هو [ج] وليس [م] ومسمى الدال هو [د] وليس [ل] ومسمى السين هو [س] وليس [ن] وهلم جرا .



(الشكل ـ 11 ـ)

وفى الحنجرة قد يظل الهواء يتسرب من فتحة المزمار ، فى هدوء حتى يغادر الفم ، فينتج صوت [هـ] (أنظر الشكل ـ 12 ـ)



(الشكل ـ 12 ـ)

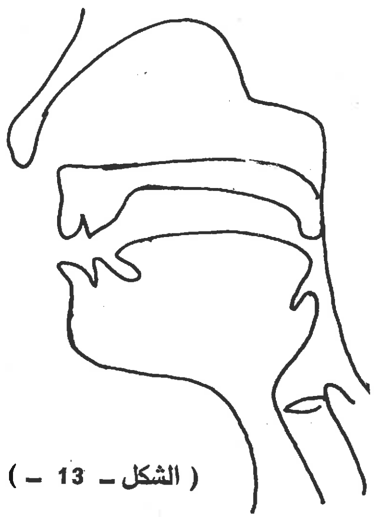
فالهمزة والهاء صامتان حنجريان مهموسان منفتحان الا أن الهمزة صامت شديد والهاء صامت رخو .

2 ـ [ح]-[ع]

فى الحلق قد يتأخر أصل اللسان ليقترب من الجدار الخلفى للحلقوم ، ويضيق ممر الهواء فتحدث بحة ونحنحة لا يصحبها رنين الجهر ، فينتج صوت [ح] (أنظر الشكل ـ 13 ـ) .

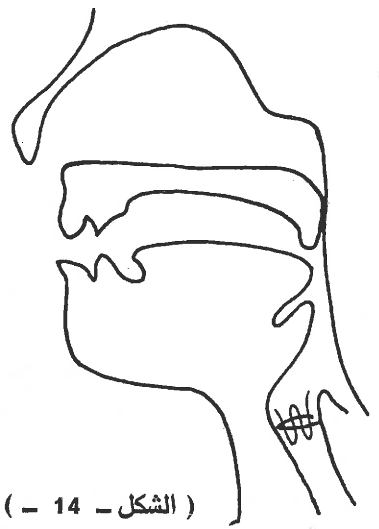
(1) ـ حفنى ناصف : تاريخ الادب أو حياة اللغة العربية ، ط. 1 ، ص 28 .

والى خصوصية النحنحة فى صوت الحاء يشير اللغوى أبو الفتح عثمان ابن جنى (ت 392 هـ.) فقد أورد فى كتابه (الخصائص) : « أن أعرابيا بايع أن يشرب علبة لبن ولا يتنحنح ، فلما شرب بعضها كظه الامر ، فقال : كبش أملح ، فقيل له : ما هذا ؟ تنحنحت . فقال : من تنحنح فلا أفلح . أفلا تراه كيف استعان لنفسه ببحة الحاء ، واستروح الى مسكة النفس بها ، وعللها بالصويت اللاحق لها فى الوقف » (1)



(الشكل ـ 13 ـ)

وفى الحلق قد يزداد ممر الهواء ضيقا عما كان عليه عند النطق بالحاء ، ويضطرب الحبلان الصوتيان ، فينتج صوت [ع] . (انظر الشكل ـ 14 ـ) .



(الشكل ـ 14 ـ)

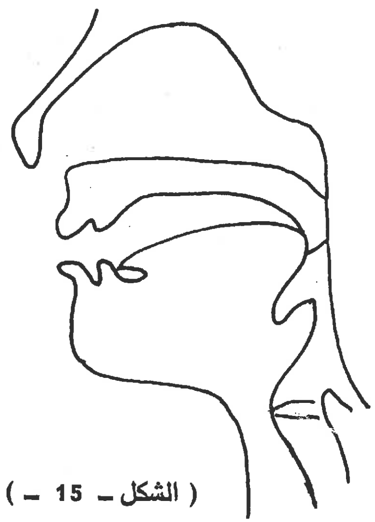
والحاء والعين تكاد تنفرد بهما اللغة العربية ، وان كانا صوتين فطريين ، فكثير من الناس يشوب أصواتهم اشباع بالحاء أو العين ، وهو ما يعرف لغويا بظاهرة التحليق (pharyingalization) وهى : نطق الصوت مصحوبا بانقباض فى الحلق . (2) وذلك باقتراب

(1) ـ عثمان بن جنى : الخصائص ، ج 3 ، ص 275 (تحقيق محمد النجار) .

(2) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 169.

« مؤخرة اللسان من الجدار الخلفى للحلق نتيجة لتراجع اللسان بصفة عامة » (1) .

فالحاء والعين صامتان حلقيان منفتحان ، الا أن الحاء رخو مهموس والعين صامت شبه رخو (متوسط) (approximant) مجهور .



(الشكل ـ 15 ـ)

3 ـ [ق]

قد تلتقى مؤخرة اللسان مع اللهاة ، ويلتصقان التصاقا محكما فيحبس الهواء لحظة ، ولا يحدث ارتجاف فى الحبلين الصوتيين ثم ينفك العضوان فينتج صوت [ق] (انظر الشكل ـ 15 ـ) .

فالقاف صامت لهوى شديد مهموس منفتح .



(الشكل ـ 16 ـ)

4 ـ [ك]-[خ]- [غ]

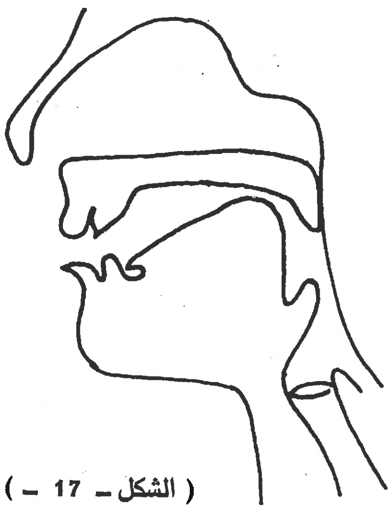
قد تلتصق مؤخرة اللسان بالطبق التصاقا محكما ، فيحبس الهواء هنيهة ، دونما حدوث تذبذب فى الحبلين الصوتيين ، ثم ينفرج العضوان ، فينتج صوت [ك] (انظر الشكل ـ 16 ـ) .

---

(1) ـ تمام حسان : مناهج البحث فى اللغة ، ص 90 .

وقد لا تلتصق مؤخرة اللسان بالطبق ، بل تقترب منه تاركة فراغا يتسرب خلاله الهواء محدثا حفيفا يشبه شخير النائم مع سكون الحبلين الصوتيين فى الحنجرة ، فينتج صوت [خ]

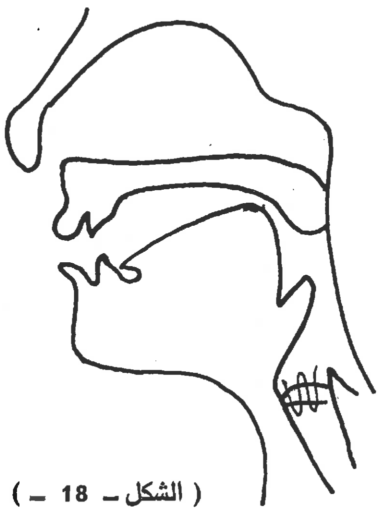
(انظر الشكل ـ 17 ـ)



(الشكل ـ 17 ـ)

وقد لا تلتصق مؤخرة اللسان بالطبق ، بل تترك ممرا لتسرب الهواء ، بحيث يحدث حفيفا يشبه الغرغرة ، مع ارتجاف الحبلين الصوتيين فى الحنجرة ، فينتج صوت [غ] انظر (الشكل ـ 18 ـ)

فالكاف والخاء والغين صوامت طبقية ، منفتحة ، الا أن الكاف شديد ، بينما الخاء والغين رخوان والكاف والخاء مهموسان ، بينما الغين مجهورة .



(الشكل ـ 18 ـ)

5 ـ [ش]-[ج]- [ي]

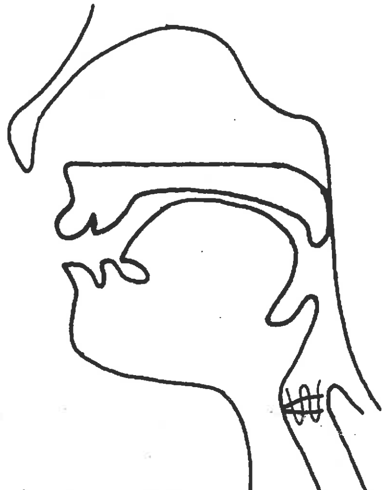
قد تقترب مقدمة اللسان من الغار ، بحيث تسمح للهواء بالمرور فى ممر ضيق ، مع هدوء الحبلين الصوتيين فى الحنجرة فينتج صوت [ش] (انظر الشكل ـ 19 ـ) .

وقد تقترب مقدمة اللسان من الغار ، بحيث تسمح للهواء بالمرور

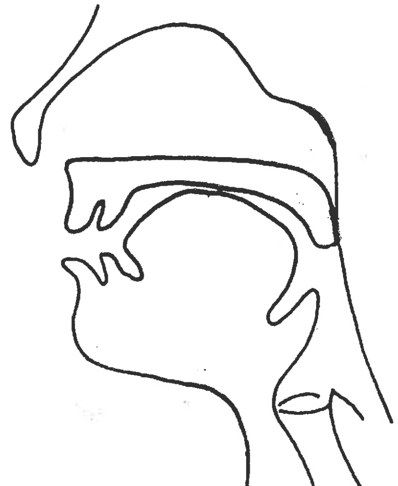
فى مجرى ضيق ، مع حدوث اضطراب فى الحبلين الصوتيين فى الحنجرة ، فينتج صوت [ج] .
(انظر الشكل – 20 –)

وقد يزداد ممر الهواء بين الغار ومقدمة اللسان اتساعا مع حدوث ضجيج فى الحنجرة سببه اضطراب الحبلين الصوتيين وتذبذبهما فينتج صوت [ي] .
(انظر الشكل – 21 –) .

وعرفت الشين ، والجيم ، والياء عند النحاة بالأصوات الشجرية ، أى : لخروجها من الشجر وهو مفرج الفم أو جانباه .



(الشكل – 20 –)



(الشكل – 19 –)



(الشكل – 21 –)

فالشين والجيم والياء صوامت غارية منفتحة الا أن الشين والجيم صامتان رخوان ، بينما الياء صامت نصف حركة (لين) والشين مهموسة ، بينما الجيم والياء مجهوران .

6 – [ن]–[ل]–[ر]

قد يرتكز ذلق اللسان على اللثة ، فيحول دون تسرب الهواء من الفم ، فتهبط اللهاة قليلا ، ليندفع الهواء خلال الحلق الانفى الى التجويف الانفى ، ويكون مصحوبا برنين الجهر ، فينتج صوت [ن] (انظر الشكل – 22 –) .

وقد يرتكز ذلق اللسان على اللثة ، بحيث يسمح بتسرب الهواء من أحد جانبى الفم مصحوبا بدوى فى الحنجرة بسبب اضطراب الحبلين الصوتيين فينتج صوت [ل] .
(أنظر الشكل – 23 –) .

وقد يلمس ذلق اللسان اللثة فى خفة ، ويطرقها عدة طرقات مع اهتزاز الحبلين الصوتيين فينتج صوت [ر] .
(انظر الشكل – 24 –)

فالنون واللام والراء صوامت لثوية مجهورة منفتحة ، الا أن



(الشكل – 22 –)



(الشكل – 23 –)

النون غناء (أنفية) واللام جانبى ،
بينما الراء تكرارى ٠

7 ــ [ت] ـ [ط] ـ [د] ـ [ض] ـ [س] ـ [ص] ـ [ز]

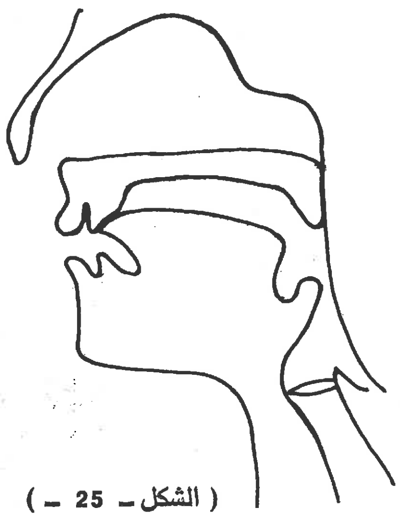
قد تلتصق أسلة اللسان باللثة ، ويرتكز ذلق اللسان على الاسنان العليا ، فلا يجد الهواء منفذا الى خارج الفم ، ويظل الحبلان الصوتيان ساكنين ، ثم تهبط أسلة اللسان وذلقه ، فينتج صوت [ت] (انظر الشكل ــ 25 ــ) ٠

وقد تلتصق أسلة اللسان باللثة ، ويرتكز ذولق اللسان على الاسنان العليا مع ارتفاع المؤخرة نحو الطبق ، فيتقعر وسط اللسان ، ولا يجد الهواء منفذا الى خارج الفم ، ويظل الحبلان الصوتيان ساكنين ، ثم تهبط أسلة اللسان وكذلك ذلقه فينتج صوت [ط] ٠ (انظر الشكل 26) ٠

وقد تلتصق أسلة اللسان باللثة ويرتكز ذلق اللسان على الاسنان العليا ، فلا يجد الهواء منفذا الى خارج الفم ، ويرتجف الحبلان الصوتيان فى الحنجرة ، ثم تهبط أسلة اللسان وكذلك ذلقه ، فينتج صوت [د] ٠ (انظر الشكل ــ 27 ــ) ٠



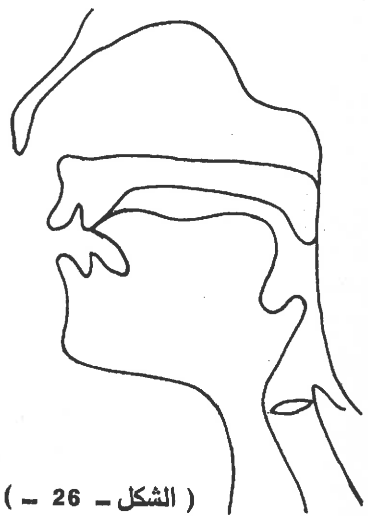
(الشكل ــ 24 ــ)



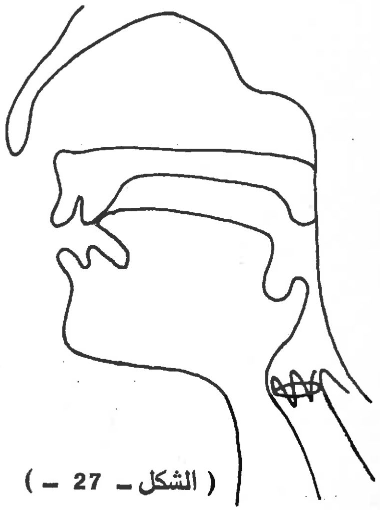
(الشكل ــ 25 ــ)

وقد تلتصق أسلة اللسان باللثة ، ويرتكز ذلق اللسان على الاسنان العليا ، مع ارتفاع المؤخرة نحو الطبق ، فيتقعر وسط اللسان ، ولا يجد الهواء منفذا الى خارج الفم ، ويرتجف الحبلان الصوتيان فى الحنجرة ، ثم يهبط كل من الاسلة والذلق ، فينتج صوت [ض] (انظر الشكل ــ 28 ــ) ٠

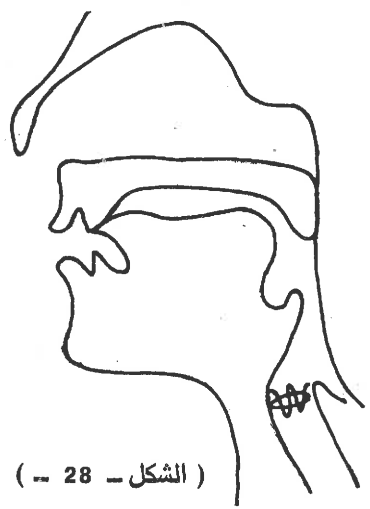
وقد تقترب أسلة اللسان من اللثة ، تاركة ممرا ضيقا يتسرب منه الهواء ، مع ارتكاز ذلق اللسان على الاسنان السفلى ، ويكون الحبلان الصوتيان فى حال سكون وهدوء ، فينتج صوت [س] ٠ (انظر الشكل ــ 29 ــ) ٠



(الشكل ــ 26 ــ)



(الشكل ــ 27 ــ)



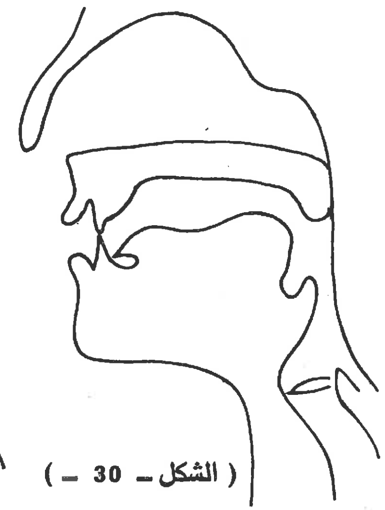
(الشكل ــ 28 ــ)

وقد تقترب أسلة اللسان من اللثة ، تاركة ممرا ضيقا يؤذن بتسرب الهواء ، مع ارتكاز ذلق اللسان على الاسنان السفلى . وترتفع مؤخرة اللسان نحو الطبق ، فيتقعر وسط اللسان . وفى الحنجرة يظل الحبلان الصوتيان هادئين فينتج صوت [ص] . (انظر الشكل ـ 30 ـ) .

وقد تقترب أسلة اللسان من اللثة ، تاركة ممرا ضيقا يسمح بتسرب الهواء ، مع ارتكاز الذلق على الاسنان السفلى . ويكون ثمة ضجيج فى الحنجرة سببه اضطراب الحبلين الصوتيين ، فينتج صوت [ز] (انظر الشكل ـ 31 ـ) .



(الشكل ـ 29 ـ)

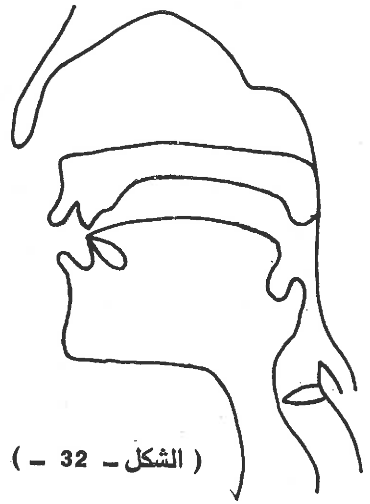


(الشكل ـ 30 ـ)



(الشكل ـ 31 ـ)

فالتاء ، والطاء ، والدال ، والضاد ، والسين ، والصاد ، والزاى صوامت أسنانية لثوية ، الا أن التاء ، والطاء ، والدال ، والضاد صوامت شديدة ، والسين ، والصاد ، والزاى أصوات رخوة . والتاء ، والطاء ، والسين ، والصاد أصوات مهموسة ، لكن الدال ، والضاد ، والزاى أصوات مجهورة . وكذلك فان التاء ، والدال ، والسين ، والزاى أصوات منفتحة ، بيد أن الطاء ، والضاد ، والصاد أصوات مطبقة .



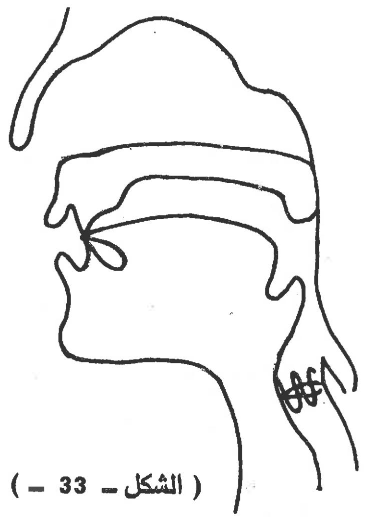
(الشكل ـ 32 ـ)

8 ـ [ث]ـ[ذ]ـ [ظ]

قد يقع ذلق اللسان بين الاسنان العليا والسفلى ، ويسمح للهواء بالتسرب مع هدوء الحبلين الصوتيين فينتج صوت [ث] . (انظر الشكل ـ 32 ـ) .

وقد يقع ذلق اللسان بين الاسنان العليا والسفلى ، ويسمح للهواء بالتسرب مع ارتجاف الحبلين الصوتيين فى الحنجرة ، فينتج صوت [ذ] (انظر الشكل ـ 33 ـ) .

وقد يقع ذلق اللسان بين الاسنان العليا والسفلى ويؤذن للهواء بالتسرب ، مع ارتفاع مؤخرة اللسان نحو الطبق ، حتى يتقعر وسط



(الشكل ـ 33 ـ)

اللسان ، مع حدوث اضطراب فى الحبلين الصوتيين ، فينتج صوت [ظ] (انظر الشكل 34) .

فالثاء ، والذال ، والظاء ، صوامت أسنانية رخوة ، الا أن الثاء صوت مهموس والذال والظاء مجهوران . والثاء والذال منفتحان ، بيد أن الظاء صوت مطبق .

9 – [ف]

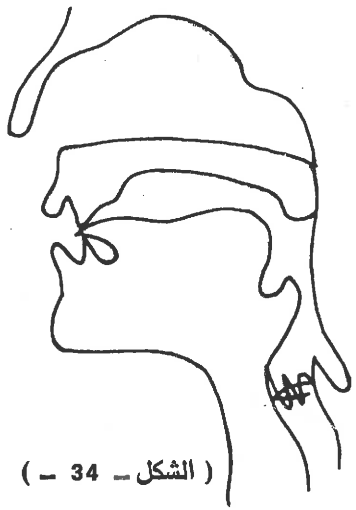
قد تلتقى الشفة السفلى بالاسنان العليا ، فيعاق تيار الهواء ، وهو يغادر الفم ، ويسمع له حفيف غير مصحوب بتذبذب الحبلين الصوتيين فى الحنجرة ، فينتج صوت [ف] (انظر الشكل – 35 –) .

فالفاء صوت شفوى أسنانى ، رخو ، مهموس ، منفتح .

10 – [ب]–[م]– [و]

قد تنطبق الشفتان السفلى والعليا انطباقا محكما يؤدى الى حبس الهواء لحظة ، ويتذبذب الحبلان الصوتيان ، ثم تنفرج الشفتان ، فينتج صوب [ب] .
(انظر الشكل – 36 –) .

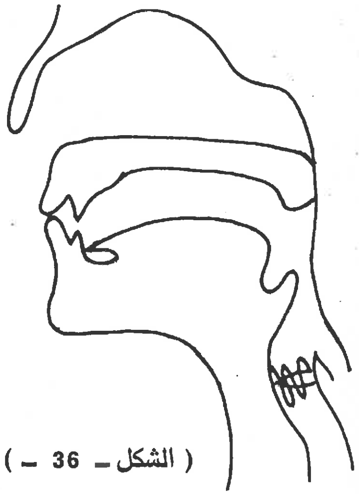
وقد تنطبق الشفتان السفلى والعليا ، فتحولا دون تسرب الهواء



(الشكل – 34 –)



(الشكل – 35 –)



(الشكل – 36 –)

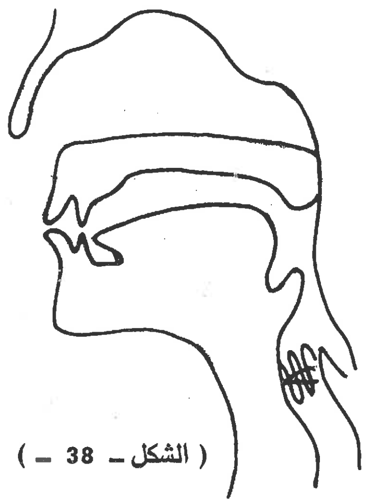


(الشكل – 37 –)

من الفم . وتهبط اللهاة ، فيتسرب الهواء خلال الحلق الانفى الى التجويف الانفى ، ويكون مصحوبا برنين الجهر ، فينتج صوت [م] .
(انظر الشكل – 37 –) .

وقد تستدير الشفتان وترتفع مؤخرة اللسان نحو الطبق ، فيتسرب الهواء خلال فتحة ضيقة مصحوبا برنين فى الحنجرة بسبب اضطراب الحبلين الصوتيين ، فينتج صوت [و] .
(انظر الشكل – 38 –) .

فالباء ، والميم ، والواو ، صوامت شفوية ، مجهورة ، منفتحة الا أن الباء صوت شديد ، والميم صوت أغن (أنفى) ولكن الواو صامت نصف حركة (لين) .



(الشكل – 38 –)

(الجـدول ـ 5 ـ)

المخــارج	شديد (انفجارى ـ وقفى)				رخـو (احتكاكى)				شبه رخو (متوسط)	أغـن (انفى)	نصف حركـة	جانبى (منحرف)	تكرارى (مكرر)
	مهموس		مجهور		مهموس		مجهور						
	منفتح	مطبق	منفتح	مطبق	منفتح	مطبق	منفتح	مطبق					
شفوى			ب							م	و		
شفوى اسنانى					ف								
اسنانى					ث		ذ	ظ					
اسنانى لثوى	ت	ط	د	ض	س	ص	ز						
لثـوى										ن		ل	ر
غــارى					ش		ج				ي		
طبقى	ك				خ		غ						
لهـوى	ق												
حلقى					ح				ع				
حنجرى	ء				ه								

الأصوات الرنانة (غير الشديدة وغير الرخـوة) مجهـورة ومنفتحـة

التدريب اللغوى الثالـث

1 ـ فرق بين الاصطلاحات الآتية :

أ ـ المهموس / المهموز

ب ـ المطبق / الطبقى

ج ـ المجهور / المهجور

د ـ اللهوى / اللثوى

هـ ـ المطبق / المفخـم

2 ـ صنف الاصوات التالية ، مفرقا بـين كل اثنيـن منهـا فى خصوصيتى الجهر والهمس :

[غ]ـ[ت]ـ[س]ـ[ع]ـ [خ]ـ[د]ـ [ش]ـ[ز]ـ [ج]ـ[ح]ـ[ذ]ـ[ث] .

3 ـ علل اختفاء صوت الباء [b] فى الكلمة الانجليزية [Comb] (مشط) وما الذى يلجأ اليه فى العربية لازالة هذا الخفاء ؟

4 ـ ما الخطأ الفاحش الذى تتوقع أن يقع فيه الطالب الاجنبى عند النطق بالعبارتين التاليتين :

أ ـ أعضاء الاسرة موجودون .

ب ـ الطالب قلب العملية التعليمية .

5 ـ تعرف الاصوات الموصوفة فيما يأتى ، مبينا مخرج الصوت ، وصفاتـه ، داعما رأيك بالرسم :

أ ـ اندفع تيار الهواء خلال القصبة الهوائية فالحنجرة فى هـدوء ، وما أن بلغ الفم حتى عاقه التصاق الاسلة باللثة ، وارتكاز الذلق على الاسنان العليا . يلاحظ ارتفاع المؤخرة نحو الطبق ، وتقعر

وسط اللسان • وبعد هنيهة هبطت الاسلة والذلق ، وتم النطق بالصوت •

ب – دفعت الرئتان تيار الهواء ، فمر بالحنجرة محدثا ضجيجا فيها ، وقد تسرب الهواء خارج الفم خلال ممر ضيق بين المؤخرة والطبق ، فارتجف الطبق فيما يشبه الغرغرة •

ج – اندفع تيار الهواء خلال القصبة الهوائية ، محدثا ضجيجا فى منطقة الحنجرة • وفى الفم تم احتباس تيار الهواء بجزء كبير من أسلة اللسان واللثة ، وقد لوحظ تقعر وسط اللسان وارتفاع مؤخرته •

د – اندفع تيار الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة فى هدوء ، وقبل أن يغادر الفم اعترضته الشفة السفلى والاسنان العليا اعتراضا سمح له بالتسرب •

هـ – دفعت الرئتان تيار الهواء فاهتز له الوتران ، وما أن بلغ الفم حتى انسد مدخل الفم بالشفتين ، وهبطت اللهاة مؤذنة للهواء بالاندفاع فى غير هذا المجرى •

و – اندفع الهواء من الرئتين ، فمر بالحنجرة هادئا • وفى منطقة الفم التقت مؤخرة اللسان مع الحنك اللين (الطبق) تاركة ممرا ضيقا يسمح بتسرب الهواء •

ز – اندفع الهواء من الرئتين ، محدثا دويا فى الحنجرة ، وفى الفم اعترضه ذلق اللسان بين الاسنان العليا والسفلى اعتراضا سمح له بالتسرب ، وقد لوحظ تقعر وسط اللسان وارتفاع مؤخرته •

ح – اهتز وترا الحنجرة عند مرور تيار الهواء خلالها ، وقد اعترضته الشفتان عند مدخل الفم ، فاحتبس ثم انطلق •

ط – اندفع تيار الهواء خلال القصبة الهوائية ، مارا بالحنجرة فى هدوء ، وفى الفم تم احتباسه بمؤخرة اللسان عند الطبق ، ثم حدث الانفجار للنطق بالصوت •

ى – مر الهواء بالحنجرة ، محدثا ارتجافا فى الوترين الصوتيين ، وفى منطقة الفم طرق ذلق اللسان اللثة عدة طرقات محدثا صوتا •

ك – اندفع الهواء من الرئتين مارا بالحنجرة ، وغادرها فى سكون ، فلما بلغ أقصى الفم اعترضته مؤخرة اللسان عند اللهاة ، فاحتبس ثم انطلق •

6 – ضع علامة ✓ أمام الجملة الصائبة فيما يأتى :

أ – فى النطق بالياء : ترتفع مؤخرة اللسان ( )
يرتفع ذلق اللسان ( )
ترتفع مقدمة اللسان ( )

ب – فى النطق بالنون : تقفل اللهاة الحلق الانفى ( )
تفتح اللهاة الحلق الانفى ( )
تفتح اللهاة الفم ( )

ج – فى النطق بالزاى : يرتكز ذلق اللسان على الاسنان السفلى ( )
يرتكز ذلق اللسان على الاسنان العليا ( )
يقع ذلق اللسان بين الاسنان العليا والسفلى ( )

7 – أكمل الصورة ببيان وضع اللسان عند النطق بالصوت المذكور •

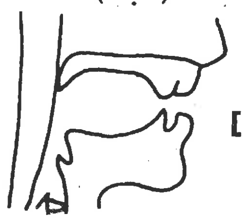
(أ)



[ش]

(الشكل – 39 –)

(ب)



[ط]

(الشكل – 40 –)

التدريب اللغوى الرابـع

اسم الطـالب : ______________

رقـم الطالب : ______________

رقم المجموعة : ______________

ضع علامة ✓ أمام الصفات المناسبة للصوت المنطـوق حسب ترتيبه فى الجـدول :

(الجدول ـ 6ـ)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
مهموس															
مجهور															
منفتح															
مطبق															
شديد															
رخـو															
متوسط															
مركب															
أغـن															
نصف حركة															
جانبى															
تكرارى															
استلالى															

الصوائت :

مصطلح لغوى وضع لمقابلة الاصطلاح الانجليزى **(vowel)** والفرنسى **(voyelle)** • وكان نحاة العربية قد فرقوا بـين نوعـين مـن الصوائت ، فأسموا القصير منها **(short vowels)** حركات (الفتحة والضمة والكسرة) والحقوا بها السكون وهو انعدام الحركة وتكدس صامتين دونما فصل بينهما بحركة • وأسموا الطويل منها **(long vowel)** حرف مد ، وحروف علة وهى :

الالف فى نحـو [قـال]

والواو فى نحو [سور]

والياء فى نحو [طريق]

وهو ما عبر عنه اللغوى أبو الفتح عثمان بـن جنى (ت 392 هـ •) بمطـل الحركات ، فالعرب « أنشأت من الفتحة الالف ، ومن الكسرة الياء ، ومـن الضمة الواو » [1] •

ويعرف الصوت الصائت فى علم الأصوات بأنـه : « صوت كلام لغـوى ينتج عن اهتزاز الحبلين الصوتيين ، بدون قفل أو تضييق أو انسداد نسبى فى منطقة جهاز النطق أعلى المزمار » [2] فقيود الصائت أن يكون :

1 ـ صوتا بشريا ، فى لغة انسانية •

2 ـ مجهورا ، الا فى حالات شاذة •

3 ـ واسع مجرى الهواء ، فلا انسداد كليا أو جزئيا أو نسبيا يصاحبه •

فالهواء يندفع من الرئتين محدثا تذبذبا فى الوترين الصوتيين ، مخترقا منطقة الفـم أو الانف دون أى عائق يحبسه فى موقع معين •

وقد أدت الجهود المتلاحقة للغويين الى اهتـداء اللغـوى الانجليزى دانيال جونز الى نظرية (حد الصائت) **(vowel limit)** أو مقياس دانيال

(1) ـ **أبو الفتح عثمان بن جنى : الخصائص ، ج 3 ، ص 121** •

(2) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 253.

جـونز • ففى سنـة 1917 م• استعـان الاصواتى دانيـال جـونز بالطبيـب (H.T. George) فى استخـدام الاشعـة السينيـة (X - ray) لتحـديد أقصى ارتفـاع ، وادنى انخفـاض للسان ، فى الفـم ، عنـد النطـق بالصوائـت الضيقة والمتسعة • وقد نجح فى الوصول الى مقياس حدد به حركات معيارية • « ففى نظام جونز ثمانية صوائت أساسية أو أولية معيارية ، وهى ليسـت صوائت لغة معينة ، ولهذا يقال : انها اختيرت اعتباطا »[1] فالأصواتى جونز استطاع تحديد المحيط الذى لا ينتج خارجه صوت صائت ، فهـو يقـرر أن « نوعيات الصوائت تعتمد على شكل اتساع المر أعلى الحنجرة »[2] والـذى يحكم اتساع المر ، انما هو اللسان بتدرج ارتفـاع أو انخفاض مقدمتـه أو مؤخرته ، فى أربع درجات متفاوتة « ومن الملاحظ أنـه فى الانتقـال مـن الصائت رقم (1) الى الصائت رقم (2) فالى (3) ثـم الى (4) اللسان ينحنى بنسب متساوية تقريبا »[3] •

وقد وجد اللغوى دانيال جونز « أن هذه الحركات لها صفات صوتيـة واضحة ومحددة تحديدا دقيقا ، ولكنه اكتشف أيضا أن هناك حركات غامضة الصفة نوعا مـا ، وغير واضحة الحدود نسبيا ، اذا قيست بالحركات الثمانى المشار اليها سابقا • أهم هذه الحركات الغامضة ، والمثال النموذجى لها مـا يرمز اليه كتابة بالرمز ə وبذلك تكون الحركات المعيارية التى ارتضاهـا جونز تسع حركات »[4] (انظر الشكل ـ 41 ـ) •

فالحركات المعيارية الاساسية (primary cardinal vowels) تنقسم الى :

1 ـ حركات أمامية (تنتج بارتفاع أو انخفاض مقدمة اللسان)
2 ـ حركات مركزية (تنتج بارتفاع أو انخفاض مركز اللسان)
3 ـ حركات خلفية (تنتج بارتفاع أو انخفاض مؤخرة اللسان)

(انظر الشكلين ـ 42 / 43)

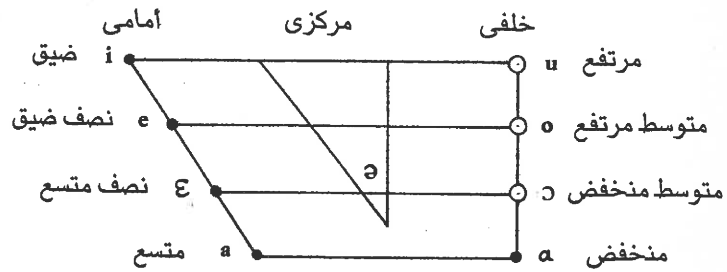
---

(1) Catford, J.C. *Fundamental Problems in Phonetics*, Indiana University Press, p. 174.

(2) Daniel, J. *An Outline of English Phonetics*, 9th ed., p. 29.

(3) Ibid., p. 32.

(4) ـ كمال محمد بشر : علم اللغة العام ـ الأصوات : ط• 4 ، ص 140 •



الحركات المعيارية الاساسية (الشكل ـ 41 ـ)



(الشكل ـ 43 ـ)



(الشكل ـ 42 ـ)

ثم ان أعلى نقطة يصلها اللسان فى ارتفاعه يوصف الصائت الذى ينتج عندها بأنه مرتفع ، كما يوصف بأنه ضيق وذلك لبلوغ الفم أقصى درجـات الضيق • لكن أسفل نقطة يصلها اللسان فى هبوطه يوصف الصائت الذى ينتج عندها بأنه : منخفض ، كما يوصف بأنـه متسع ، وما ذلـك إلا لبلوغ الفـم أقصى درجات الاتساع • ويوصف الصائت القريب من المرتفع بأنه متوسـط

مرتفع ، ونصف ضيق • بينما يوصف الصائت القريب من المنخفض بانه متوسط منخفض ، ونصف متسع • وتتميز الصوائت الخلفية المتوسطة والمرتفعة باستدارة الشفتين « فشكل حجيرة الرنين الفمية يتأثر أساسا بعاملين اثنين هما : وضع الشفتين ، ووضع اللسان ، فالشفاه المستديرة تنتج أصواتا مختلفة عما تنتجه الشفاه المتمطية »[1] •

ولنتعرف على صوائت مقياس دانيال جونز أو الحركات المعيارية الاساسية يمكن التمثيل بما يلى :

1 – [i] صائت أمامى ، مرتفع ، ضيق غير مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (si) وتعنى (بلى) •

2 – [e] صائت أمامى ، متوسط مرتفع ، نصف ضيق ، غير مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (école) وتعنى (مدرسة) •

3 – [ɛ] صائت أمامى ، متوسط منخفض ، نصف متسع ، غير مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (frère) وتعنى (أخا) •

4 – [a] صائت أمامى ، منخفض ، متسع ، غير مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (patte) وتعنى (قائمة حشرة أو طائر) •

5 – [ɑ] صائت خلفى ، منخفض ، متسع ، غير مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (pas) وهى (أداة نفى) •

6 – [ɔ] صائت خلفى ، متوسط منخفض ، نصف متسع ، مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (note) وتعنى (ملاحظة) •

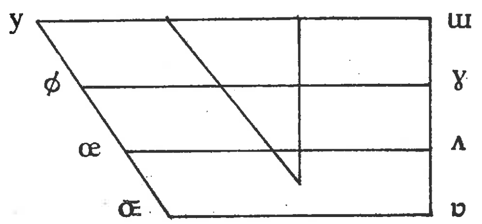
7 – [o] صائت خلفى ، متوسط مرتفع ، نصف ضيق ، مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (faute) وتعنى (خطأ) •

---

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 253.

8 – [u] صائت خلفى ، مرتفع ، ضيق ، مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (rouge) وتعنى (اللون الاحمر) •

وقد لاحظ الاصواتيون أن الناطق لو بدأ النطق بصائت أمامى ، ثم انتقل منه الى النطق بالصائت الخلفى الذى يقابله لنتجت أربعة صوائت أمامية جديدة • وكذلك لو بدأ النطق بصائت خلفى ، ثم انتقل منه الى النطق بالصائت الامامى الذى يقابله لنتجت أربعة صوائت خلفية جديدة ، وهو ما يسمى بالحركات المعيارية الثوانى (secondary cardinal vowels) (انظر الشكل – 44 –) •



(الشكل – 44 –)

وفيما يلى تمثيل للحركات المعيارية الثوانى :

1 – [y] صائت أمامى ، مرتفع ، ضيق ، مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (mur) وتعنى (جدارا) •

2 – [Ø] صائت أمامى ، متوسط مرتفع ، نصف ضيق ، مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (feu) وتعنى (نارا) •

3 – [œ] صائت أمامى ، متوسط منخفض ، نصف متسع ، مدور ، كما فى الكلمة الفرنسية (peur) وتعنى (خوفا) •

4 – [Œ] صائت أمامى ، منخفض ، متسع ، مدور قليلا •

5 – ɒ صائت خلفى ، منخفض ، متسع ، مدور قليلا ، كما فى النطق البريطانى المألوف لكلمة (hot) وتعنى (حارا) .

6 – ʌ صائت خلفى ، متوسط منخفض ، نصف متسع ، غير مدور ، كما فى نطق الكلمة الانجليزية (but) فى بعض اللهجات الاسكتلندية وهى تعنى (لكن) .

7 – ɤ صائت خلفى ، متوسط مرتفع ، نصف ضيق ، غير مدور ، كما فى النطق الامريكى لكلمة (good) وتعنى (حسنا) .

8 – ɯ صائت خلفى ، مرتفع ، ضيق ، غير مدور .

وفى وقت مبكر من تاريخ العربية لاحظ أبو الاسود الدؤلى (ت 69 هـ .) أثر الشفتين فى نوعية الصائت ، وذلك حينما نهض بمهمة نقط المصحف الشريف لبيان حركة اعراب آخر كلمات القرآن الكريم ، فقد تخير كاتبا من (بنى عبد القيس) وقال له : « اذا رأيتنى قد فتحت فمى بالحرف فانقط نقطة فوقه على أعلاه ، فان ضممت فمى فانقط نقطة بين يدى الحرف ، وان كسرت ، فاجعل النقطة تحت الحرف ، فان اتبعت شيئا من ذلك غنة ، فاجعل مكان النقطة نقطتين »[1] .

وتطبيقا لنظرية (حد الصائت) على العربية يمكن القول « أن نظام صوائت العربية الاساسى يتالف من ثلاثة صوائت هى : الفتحة a والكسرة i والضمة u مع نظائرها الطويلة ، وهى الالف aa والياء ii والواو uu على الرغم من أن بعض الاشكال القديمة للعربية يبدو أنها امتلكت صائتا طويلا رابعا هو الامالة (inclination) بـا ee »[2] .

وفى هذا المقام يقول اللغوى أبو الفتح عثمان بن جنى :

« أما ما فى أيدى الناس ، فى ظاهر الامر ، فثلاث وهى :

(1) – أبو سعيد السيرافى : اخبار النحويين البصريين ، الطبعة الاولى (1955 م .)
تحقيق : طه محمد الزينى ومحمد عبد المنعم خفاجى ، ص 12 .

(2) Baterson, C.M., *Arabic language Handbook*, p. 5.

الضمة والكسرة والفتحة ، ومحصولها على الحقيقة ست ، وذلك أن بين كل حركتين حركة »[1] ولو حصرنا الحركات عنده لكانت على النحو التالى :

1 – الضمة ، وهى مثل : [u]

2 – الكسرة ، وهى مثل : [i]

3 – الفتحة ، وهى مثل : [a]

4 – ألف التفخيم ، (الفتحة المفخمة) وهى مثل : [ɑ]

5 – الامالة ، وهى مثل : [e]

6 – الكسرة المشمة ضما (بين الكسرة والضمة) وهى مثل : [y]

7 – الضمة المشمة كسرا (بين الضمة والكسرة) وهى مثل : [ɯ]

ويظهر أن أبا الفتح لم يدقق الحصر للصوائت التى استقصاها ، وبالنظر فى اصطلاحات علماء تراث العربية يتبين أن صوائت العربية هى :

1 – الكسرة : صائت أمامى ، مرتفع ، ضيق ، غير مدور ، فى نحو (كتاب) .

2 – الامالة الصغرى : صائت أمامى ، متوسط مرتفع ، نصف ضيق ، غير مدور ، فى نحو (هوى) .

3 – الامالة الكبرى : صائت أمامى ، متوسط منخفض ، نصف متسع ، غير مدور ، بعد الراء فى نحو (وما أدراك) .

4 – الفتحة المرققة : صائت أمامى ، منخفض ، متسع ، غير مدور ، فى نحو (كتبت) .

5 – الفتحة المفخمة : صائت خلفى ، منخفض ، متسع ، غير مدور ، فى نحو (طريق) .

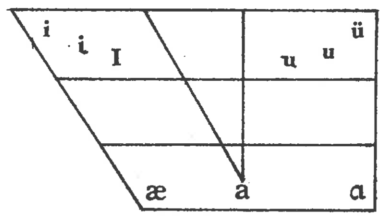
6 – الضمة : صائت خلفى ، مرتفع ، ضيق ، مدور ، فى نحو (كتبكم) .

(1) – أبو الفتح عثمان بن جنى : الخصائص ، ج 3 ، ص 121 .

7 _ الكسرة المشمة ضما : صائت أمامى ، مرتفع ، ضيق ، مدور ، فى نحـو (قيـل) .

8 _ الضمة المشمة كسرا : صائت خلفى ، مرتفع ، ضيق ، غير مدور ، فى نحو (مذعـور) .

ويرى بعض اللغويين أن الحركات المعيارية الاساسية (الفتحة والضمة والكسرة) تنطوى كل منها على ثلاثة أنواع تتفاوت بين الترقيق والتفخيم والتوسط بينهما . « أحدهما وهو المفخم ، يرتبط بأصوات الاطباق الاربعة (ظ ، ط ، ض ، ص) والآخر ، وهو أقل تفخيما بالأصوات الطبقية (ق ، خ ، غ) والثالث ، وهو المرقق ببقية الأصوات . ويمكن أن نرمز لها بمـا يأتى »[1] (انظر الشكل _ 45 _ والجدولين 7 و8) .



(الشكل _ 45 _)

(الجـدول _ 7 _)

	الحركة المرققة	الحركة بين بين	الحركة المفخمة
الكسرة	i	i	I
الفتحة	ae	a	ā
الضمة	u	u	ü

(1) _ تمام حسان : مناهج البحث فى اللغة : ص 136 .

(الجدول _ 8 _)

الكسرة المرققة :	نِيـام
الكسرة بـين بـين :	قِيـام
الكسرة المفخمـة :	صِيـام
الفتحـة المرققـة :	نَـوم
الفتحـة بين بـين :	قَـوم
الفتحـة المفخمـة :	صَـوم
الضمـة المرققـة :	نُـدور
الضمـة بين بـين :	قُـدور
الضمـة المفخمـة :	صُـدور

التدريب اللغوى الخامس

1 _ تكلم عن نظرية حد الصائت مبينا :

أ _ الاسس التى بنيت عليها .

ب _ أصولها فى تراث العربية .

ج _ تطبيقاتها فى اللغة العربية .

2 _ تكلم عن جهاز النطق البشرى مبينا :

أ _ أعضاء النطق .

ب _ كيفية حدوث الصوت ، ضاربا أمثلة صوتية .

ج _ الاختلاف بين الصوامت والصوائت .

3 _ اكتب مفرقا بـين الحركـات المعيارية الاساسية والحركـات المعياريـة الثوانى .

4 – هات جملة من آراء اللغوى ابن جنى فى الصوائت بعد اطلاعك على كتابه (الخصائص) .

5 – اكتب بحثا عن جهود علماء القراءات والتجويد فى اطار الصوائت (الحركات وحروف العلة) .

التدريب اللغوى السادس

اسم الطالب : ______________

رقمه : ______________

رقم المجموعة : ______________

ضع علامة ✓ أمام الصفات المناسبة للصوت المنطوق حسب ترتيبه فى الجدول :

(الجدول – 9 –)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
امامى										
مركزى										
خلفى										
مرتفع										
متوسط مرتفع										
متوسط منخفض										
منخفض										
ضيق										
نصف ضيق										
نصف متسع										
متسع										

الابجدية الصوتية الدولية

الابجدية الصوتية الدولية (أ٠ ص٠ د٠) (The international phonetic alphabet (I.P.A.)) هى « نظام للوصف الصوتى اخترعته الجمعية الصوتية الدولية (international phonetic association) لتبعثه منهجا دوليا معياريا لتسجيل أصوات الكلام على الورق ، وقد ابتكره بصورة أساسية اللغوى بول باسى (Paul Passy) فى 1886 مؤسسا اياه على عمل اللغوى هنرى سويت (Henery Sweet) وقد نقحت فيما بعد » (1) (انظر الجدول – 10 –) .

(الجدول – 10 –)

Con-sonants	Bilabial	Labio-dental	Dental and Alveolar	Retroflex	Palato-alveolar	Alveolo-palatal	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngal	Glottal
Plosive	p b		t d	ʈ ɖ			c ɟ	k g	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ	n	ɳ			ɲ	ŋ	ɴ		
Lateral fricative			ɬ ɮ								
Lateral non-fricative			l	ɭ			ʎ				
Rolled			r						ʀ		
Flapped			ɾ	ɽ					ʀ		
Fricative	ɸ β	f v	θ ð ǀ s z ǀ ɹ	ʂ ʐ	ʃ ʒ	ɕ ʑ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Frictionless continuants and semi-vowels	w ɥ	ʋ	ɹ				j (ɥ)	(w)	ʁ		
Vowels							Front Central Back				
Close	(y ʉ u)						i y ɨ ʉ ɯ u				
Half-close	(ø o)						e ø ɤ o				
Half-open	(œ ɔ)						ə ɛ œ ʌ ɔ				
Open	(ɒ)						æ ɐ a ɑ ɒ				

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 116.

وقد اخترع هذا النظام الوصفى أصلا ليحل مشكلة التهجى فى اللغات الاوروبية حيث أنه فى كثير من المفردات لا اتفاق بين الرمز المكتوب والصوت المنطوق ، فقد تكتب رموز ولا تنطق ، كما هو الحال فى كدس الصوامت بآخر المفردات الفرنسية . وقد ينطق الرمز الواحد بصور مختلفة ، وخير مثال على ذلك الحرف s فى الانجليزية .

وكانت الجمعية الصوتية الدولية (ج. ص. د.) قد تأسست فى عام 1886 م. « تحت اسم (جمعية المعلمين الصوتية) بمجموعة صغيرة من معلمى اللغة فى فرنسا الذين وجدوا أهمية فى وصل النظرية الصوتية والوصف الصوتى بعملهم ، وقد رغبوا فى بسط وتعميم هذا المنهج الذى وجدوه مفيدا جدا » [1] .

لقد جاءت الابجدية الصوتية الدولية (أ. ص. د.) وليد محاولات متعاقبة قام بها نفر من اللغويين آخذين بمبدأ (رمز واحد لكل صوت) ونذكر من هذه الجهود محاولتين :

أولا : الاسكندر بل (Alexander Bell) فى كتابه الكلام المرئى (visible speech) الذى نشره عام 1867 م. وقد « قامت فكرته على أساس اعطاء صورة بصرية تشير الى كيفية نطق الأصوات ، ولذلك جعل رموزا للدلالة على استدارة الشفتين ، وأخرى لامتدادهما ، وثالثة للدلالة على ارتفاع مقدم اللسان ، ورابعة لارتفاع مؤخرة اللسان وهكذا » [2] .

ثانيا : محاولة هنرى سويت التى قام فيها بتعديل الرموز الاصطلاحية لاسكندر بل ، ثم لجأ الى استخدام الرموز اللاتينية . « ونشر سويت أبجديته الجديدة عام 1877 م. فى كتابه كراسة فى علم الأصوات Handbook of Phonetics) . وقد قدم نظام كتابه الواسع الى الجمعية

(1) The Principles of the International Phonetic Association "a Short history of the International Phonetic Association" ed. 1978, p. B.

(2) – احمد مختار عمر : دراسة الصوت اللغوى ، ص 56 .

الصوتية الدولية فتبنته ، وأقامت عليه أبجديتها الصوتية . ولذا فان (سويت) يعد بحق أبا الابجدية الصوتية الدولية » [1] .

وقد وزعت الحركات المعيارية الاساسية والحركات المعيارية الثوانى فى (أ. ص . د.) بصورة أساسية فى مخرجى الغار والطبق ومنطقة الحد الفاصل بينهما ، وذلك لتمييز الصوائت الامامية ، والصوائت الخلفية ، والصوائت المركزية ، كما أعيد توزيع الصوائت المدورة فى مخرج الشفتين .

ويؤخذ على الابجدية الصوتية الدولية أنها :

1 – ذات رموز رومانية وأغريقية ، وكان ينبغى أن تؤخذ رموزها من اللغات التى قصد بها تمثيل أصواتها . وخير مثال على ذلك الطاء والضاد الهنديتين ट ، ड اللتين رمز اليهما بالرمزين (ṭ، ḍ) على الترتيب .

2 – لم تحظ بثقة اللغويين ، ولهذا نجد رموزا كثيرة لمقابلة صوامت العربية تختلف عنها . (انظر الجدول – 11 –) .

(الجدول – 11 –)

ء	ʔ, ˀ ,) , ɔ , ɂ
ب	b
ت	t
ث	θ , ṯ , (th)
ج	ǰ , ǰ , ž , g , ğ , J
ح	ħ , ḫ , ḥ , H , ħ , ʕ
خ	x , ḫ , (kh)
د	d
ذ	ð , δ , ḏ , đ , ḏ̄ (th)

(1) – المصدر السابق : ص 59 .

ر	r
ز	Z
س	S
ش	(sh) ، Š ، Ç
ص	Ṣ ، Ş
ض	ḏ ، ḍ ، ḑ
ط	ṯ ، ṭ ، ţ
ظ	ḍ̣ ، ḍ ، ẓ ، ð̣ ، ð̆ ، z̧ ، ẓ
ع	ع ، e ، 9 ، (، ‘ ، ʕ
غ	(gh) ، ġ ، ğ ، g ، Y ، ɣ
ف	f
ق	ḳ ، q
ك	k
ل	ḷ ، l
م	m
ن	n
ه	ɦ ، h
و	w
ي	j ، y

وبتحليل الجدول السابق يمكن أن نستنتج الحقائق التالية :

أولا : قبل اللغويون أحد عشر رمزا من رموز الابجدية الصوتية التى يمثلها العمود الاول بالجدول ، حيث قابل كل صوت صامت من أصوات اللغة العربية رمز واحد . وهذه الرموز هى :
[ب b ، ت t ، د d ، ر r ، ز Z ، س S ، ف F ، ك K ، م m ، ن n ، و W] .

ثانيا : أن تعدد الرموز يرجع الى اختلاف الهيئات التى ينتمى اليها اللغويون ، وكذلك الى اختلاف البلدان والفترات الزمنية التى وجدوا فيها .

ثالثا : اتخذت النقطة أسفل الرمز للدلالة على التفخيم ، وهو ما استبدلت به الابجدية الصوتية الدولية زلفا متجها الى الجهة اليمنى ، كما هو الحال فى [ص ، ض ، ط ، ظ ، ق] فـان قصد فى (أ٠ ص٠ د٠) تمثيل الأصوات الالتوائية الهندية فحسب ، فذلك اغفال للأصوات المطبقة العربية .

رابعا : اتخذت الشرطة تحت الرمز للدلالة على أنه احتكاكى ، كما هو الحال فى [ث ، ح ، ذ] وتتمثل علامتا التفخيم والرخاوة فى رمز الصوت [ظ] .

خامسا : ميزت الابجدية الصوتية الدولية بين الهاء المجهورة والمهموسة والحاء برمز قوامه [h] ولما كانت الحاء تتفق مع العين فى المخرج ، وكلاهما من خصائص العربية « فقد اقترح استبدال [٤ ، ε] بالرمزين [ħ ، ʕ] للصوتين العربيين [ح ، ع] » (1) .

سادسا : بالنظر الى العدد الهائل من الشعوب الاسلامية التى تستخدم الرموز العربية فى أبجديتها وهو أسلوب يجافى طريقة الكتابة ، من اليسار الى اليمين التى بنيت عليها الابجدية الصوتية الدولية ، فان العربية بحاجة الى جمع ثروتها من الرموز التى اكتسبتها من الرسم والضبط القرآنى ، ومن جهود الشعوب الاسلامية فى تطويع الرموز العربية للغاتها . وكل المحاولات ينبغى أن تحكمها ضوابط على النحو التالى :

1 – اعتماد الاسلوب المتبع فى تاريخ العربية من ترجمة صوتية للاصوات الاجنبية ومثال ذلك :
[J = ي] فيعقوب = **(Jacob)** ويوسف = **(Josef)**
واليابان = **(Japan)** .

(1) The Principles of the International Phonetic Association "Further Improvements" ed. 1978, p. 19.

G = غ] فغامبيا = (Gambia) وغاندى = (Gandhi)

2 ـ أن يكون رمز الصوت الاعجمى مؤسسا على رمز صوت عربى يشاركه فى المخرج أو يجاوره . مثال ذلك [P V] وهما يناظران الباء والفاء .

3 ـ أن يميز رمز الصوت الاعجمى عن نظيره العربى بعدد النقط جريا على أسلوب العربية .

4 ـ اعتماد العلامات التمييزية (diacritic marks) المتبعة عند الشعوب الاسلامية ، كما هو الحال فى [گـ] الفارسية التى تقابل [G] .

5 ـ تؤسس الحركات الغربية ، على الرموز العربية فتميز الامالة بتغديرة (نقطة سوداء) تحت الحرف .

6 ـ أن يحترز من الاعتراف بالرموز الجديدة كجزء من الابجدية العربية المعهودة ، اذ أن سلامة اللغة فى صونها من المؤثرات الصوتية الاجنبية .

التدريب اللغوى السابع

1 ـ اكتب مقالا عن حاجة الأصواتى الى أبجدية صوتية لتدوين ما يسجله من أصوات اللغات الاجنبية عليه .

2 ـ دون بعض العلامات التمييزية المتبعة فى العربية .

3 ـ تحدث عن تجربة معهد اللسانيات بالجزائر (الرموز العربية الخاصة بالكلام المنطوق) .

4 ـ اقرأ عناوين الكتب التالية واكتبها بالابجدية العربية فى (الجدول 12)

(الجدول ـ 12 ـ)

ـ 1	AL-A'LAM AL-ZEREKLY DAR EL-ILM LIL MALAYIN
ـ 2	Tahāfot AL falāsifa AL Ghazāli DAR AL-MAAREF
ـ 3	TABAQAT ASHSHO'ARA' Libn al Mo'taz DAR AL-MAAREF

الفصل الثالث

البحوث القرآنية

الدراسات الصوتية القرآنية

ان دراسات علم الاصوات ليست جديدة على اللغة العربية ، فقد عرفت اللغة العربية الدراسات الصوتية فى وقت مبكر من انتشار الاسلام وذيوع القرآن الكريم . وقد حصلت الدراسات الصوتية فى اللغة العربية كثيرا من أصول النظريات الصوتية المعاصرة ، غير أن المؤرخين للدراسات اللغوية من غير أبناء العربية ، لا يزالون يغفلون جهود علماء العربية فى الدرس اللغوى . فهذا اللغوى جون لاينز ، على سبيل المثال ، فى كتابه (مدخل الى علم اللغة النظرى) يخص القرون الوسطى بجهود لغويى اللاتينية ، دونما اشارة الى جهود علماء العربية الذين برزت آثارهم اللغوية فى هذا الوقت . والغريب أنه يجعل فتح الاندلس عاملاً على تأثر نحاة العربية بالتراث الاغريقى الرومانى (1) .

والحق أن علوم العربية كالنحو والبلاغة والدراسات الصوتية انما نشأت فى ظل القرآن الكريم ، فهو عصب اللغة العربية ، عليه تأسست وبه انتشرت . ولما كان القرآن الكريم محور علوم اللغة العربية ، فان نوعا من التلاقح بين هذه العلوم أدى الى توزيع الدراسات الصوتية وتفرقها فى كتب ألفت أصلا فى معارف أخرى غير علم الاصوات . ويمكن حصر هذه الكتب فى الميادين التالية :

---

(1) Lyons, J. *Intr. the theoretical linguistics*, Cambridge University Press (1977) p. 19.

1 ـ القراءات

2 ـ التجويـد

3 ـ الرسم والضبط

4 ـ اعجـاز القـرآن

5 ـ البلاغـة

6 ـ فقـه اللغة والمعاجـم

7 ـ النحـو والصرف

8 ـ العروض والقافية

9 ـ الادب

وفى هذا المقام ساقصر الحديث عما أسميه الدراسات الصوتية القرآنية ، وأعنى به : جهود علماء القراءات والتجـويد والرسم والضبط • واذ اكتفى ببحوث هذه الجوانب القرآنية انما أفعل ذلك لجملة أسباب هى :

1 ـ ان كتب العلوم الثلاثة ، أعنى علم القراءة ، وعـلم التجويد ، وفنى الرسم والضبط كانت أكثر احتفالا بالدراسة الصوتية لابتغائها الدقة فى أداء كلمات القرآن الكريم قراءة وتدوينا ، بحيث يصح أن نقول : ان هذه العلوم انفردت بالدرس الصوتى وأثرته •

2 ـ ندرة الكتابة عن جهود علماء القراءات ، والتجويد ، والرسم والضبط من وجهة نظر علم الأصوات • فالحاجة ماسة الى ابانة مصطلحات هذه العلوم وتحليل الآراء التى انفرد بها علماؤها •

3 ـ يمكن الانتفاع بتلك المصطلحات والآراء فى تذليل العقبات التى تواجه البحث الصوتى المعاصر ، وقد تكون منطلقا لتحقيـق نتائـج صوتية جديـدة •

4 ـ ان نفرا من اللغويين والمعجميين والنحاة والصرفيين ممن عرفوا بسداد آرائهم اللغوية ، كعمرو بن العلاء ، وعلى بن حمزة الكسائى كانـوا

قراء ، فالحديث عن جهود علماء القراءات سيفضى ، من قريب أو بعيد ، الى طرق آراء المشتغلين بالعلوم اللغوية •

5 ـ سترد آراء المشتغلين بغير القراءات ، والتجويد ، والرسم والضبط فى مظانها ، كالحديث عن مثلثات الكلام وعن الاتباع اللغوى عند الحديث عن الثنائيات الصغرى ، وكالحديث عن التفعلية عنـد الحديث عـن المقطـع •

وأتعرض فى بحث جهود علماء القراءات والتجويد والرسم والضبـط ، الى تعريف كل علم منها ، وبيان مرحلتى التأسيس والاكتمال اللتين مر بهما كل من هذه العلوم الثلاثة ، وعرض جملة من اصطلاحاتهم ذات العلاقة بعلم الأصوات ، مع ذكر جماعة من علماء كل مرحلة ومصنفاتهم فى هذه العلوم • وقد رتبت الاسماء فى مسارد حسب تواريخ الوفاة فى كل قرن •

علـم القراءة :

هو نواة الدراسات القرآنية ، وأوثق علوم اللغة العربية والاسلاميـة صلة بالقرآن الكريم • وقد وضع علم القراءة أو القراءات ، كما يسمى أحيانا ، لصيانة القرآن الكريم من التحريـف والتبـديل • ويقصد باصطلاح (علـم القراءة) : « العلم بكيفية أداء كلمات القرآن الكريم ، واختلافها ، معزوا لناقلـه »[1] أى أن أمورا ثلاثة فى قراءة القرآن الكريم تدخل دائرة اهتمـام هذا العلم ، وهى :

1 ـ النطق الصحيح لكل كلمة من كلمات القرآن الكريم ، بكيفية محددة •

2 ـ بيان أوجه النطق المختلفة لبعض كلمات القرآن الكريم •

3 ـ تحديد طرق التلقى لصور الاداء لكلمات القرآن الكريم •

(1) ـ أحمد بن محمد الدمياطى البناء : اتحاف فضلاء البشر ، فى القراءات الاربع عشر : رواية وتعليق على محمد الضباع ، ط• عبد الحميد أحـمد حنفى ، ص 5 •

ومن طرق التلقى المصنفات التى اشتهرت فى علم القراءة ، ويتم تحديدها بقولهم (من طريق أو بمضمن التيسير أو الشاطبية) أو غيرهما زيادة فى توثيق التحصيل العلمى ، وسلامة الرواية فى الحفظ .

وقد جاءت القراءات العشر المتواترة لتيسر على المسلمين قراءة القرآن الكريم دونما خروج عن عاداتهم النطقية المكتسبة من لهجات لغة القرآن عند نزوله على الرسول ﷺ أى لهجات اللغة العربية الفصحى ، ولتعطى معانى قرآنية متنوعة ، وهو ما يفهم من رخصة حديث الاحرف السبعة المشهورة .

ولضمان سلامة القرآن الكريم من التحريف هناك ثلاثة ضوابط لصحة القراءة [1] ، هى :

1 ـ صحة نقلها متواترة عن الرسول ـ ﷺ [2] .

2 ـ موافقتها لما هو مدون بالمصحف العثمانى .

3 ـ موافقتها لتراكيب العربية ، ولو بوجه من الوجوه .

ولتحقيق صحة السند والتواتر تواضع جامعو القراءات على المصطلحات الآتيــة :

1 ـ القارىء ، وهو : الامام الذى نقلت عنه القراءة ، فنسبت اليه .

2 ـ الراوى ، وهو : المتلقى عن القارىء ، الناقل عنه تلك القراءة .

3 ـ الطريق ، وهو : الراوى عن الراوى ، الناقل عنه قراءة امامه .

وقد روى عن كل قارىء راويان : « ثم ان لكل من رواة القراء العشرة

---

(1) ـ محمد بن محمد الجزرى : النشر فى القراءات العشر ، رواية : على محمد محمد الضباع ، ط. التجارية ، ص 9 .

(2) ـ اشترط علماء القراءات فى الناقل أمرين :

أ ـ الدراية : العلم والمعرفة بالقراءات .

ب ـ الرواية او التحمل : النقل عن الائمة بالمشافهة سماعا واداء .

طريقين ، كل طريق من طريقين ، ان تاتى ذلك ، والا فأربعة عن الراوى نفسه ليتم ثمانون طريقا عن الرواة العشرين » [1] (انظر الجدول ـ13 ـ)

وهناك مصطلح (الوجه) وهو : أن يروى الراوى كيفيتين لاداء الكلمة ، ومثال ذلك : صلة ميم الجمع بواو المد واللين أو تسكينها .

وقد مر علم القراءة بمرحلتى التأسيس والاكتمال على النحو التالى :

(الجدول ـ 13 ـ)

القـراء	الـرواة	الطـرق	
1 نافـع	قالـون	أبو نشيط	ابن بويان
			القـزاز
		الحلـوانى	ابن مهران
			جعفر بن محمد
	ورش	الازرق	اسماعيل النحاس
			ابن سيف
		الاصبهانى	ابن جعفر
			المطوعى
2 ابن كثيـر	البـزى	أبو ربيعـة	النقاش
			ابن بنـان
		ابن الحبـاب	ابن صالح
			عبد الواحد بن عمر
	قنبـل	ابن مجاهـد	السامرى
			صالح
		ابن شنبوذ	أبو الفـرج
			الشطوى

---

1 ـ أحمد بن محمد الدمياطى البناء : ص 7 .

القراء	الرواة	الطرق	
3 أبو عمرو	الدورى	أبو الزعراء	ابن مجاهد
			المعدل
		ابن فرح	ابن أبى بلال
			المطوعى
	السوسى	ابن جرير	عبدالله بن الحسين
			ابن حبش
		ابن جمهور	الشذائى
			الشنبوذى
4 ابن عامر	هشام	الحلوانى	ابن عبدان
			الجمال
		الدجوانى	زيد بن على
			الشذائى
	ابن ذكوان	الاخفش	النقاش
			ابن الاخرم
		الصورى	الرملى
			المطوعى
5 عاصم	أبو بكر	ابن آدم	شعيب
			أبو حمدون
		العليمى	ابن خليع
			الرزاز
	حفص	عبيدالله بن الصباح	أبو الحسن
			الهاشمى
			ابن أبى هاشم
		عمرو بن الصباح	الفيل
			ذرعان

القراء	الرواة	الطرق	
6 حمزة	خلف	ابن عثمان	
		ابن مقسم	
		ابن صالح	
		المطوعى	
	خلاد	ابن شاذان	
		ابن الهيثم	
		الوزان	
		الطلحى	
7 الكسائى	أبو الحارث	محمد بن يحيى	البطى
			القنطرى
		سلمة بن عاصم	ثعلب
			ابن الفرج
	الدورى	جعفر النصيبى	ابن الجلندا
			ابن ديزوية
		أبو عثمان الضرير	ابن أبى هاشم
			الشذاى
8 ابو جعفر	ابن وردان	ابن شاذان	ابن شبيب
			ابن هارون
		هبة الله بن جعفر	الحنبلى
			الحمامى
	ابن جماز	أبو أيوب الهاشمى	ابن رزين
			الازرق الجمال
		الدورى	ابن النفاخ
			ابن نهشل

القـراء	الـرواة	الطـرق	
9 يعقـوب	رويس	النخاس	
		أبو الطيب	
		ابن مقسم	
		الجوهرى	
	روح	ابن وهب	المعدل
			حمزة بن على
		الزبيـرى	غلام بن شنبوذ
			ابن حبشان
10 خلـف	اسحاق	السوسنجردى	
		بكر بن شاذان	
		محمد بن اسحاق	
		البرصاطى	
	ادريس	الشطى	
		المطوعى	
		ابن بويـان	
		القطيعى	

أولا : مرحلـة التأسيس :

تدرج علم القراءة نحو الاكتمال ، فشهد القرنان الاول والثانى ظهـور القراء ، وشهد القرنان الثانى والثالث ظهور الرواة والطرق • وفى القـرن الثالث ظهر الامام أبو بكر أحمد بن مجاهد الـذى سبع القراءات • وشهـد القرنان الرابع والخامس أكثر المحققين لمسائل القراءات • وتتسم مصنفـات هذه المرحلـة بالآتى :

1 ـ نسبة القراءات الى أئمة ثقات ، امتدت آجالهم ، وكثر تلاميذهم •

2 ـ تعقب مواضع الخلاف بين القراء والرواة فى كل سورة •

3 ـ التدرج فى ظهور الاصطلاحات الصوتية الدقيقة •

4 ـ الاحتجاج للقراءات بشواهد اللغة والاعراب •

ومن علماء مرحلة التأسيس الذين نسبت اليهم كتب ذات عناوين محددة :

1 ـ هارون بن موسى (ت 170) : الوجوه والنظائر فى القراءات •

2 ـ محمد بن أبى سارة الرؤاسى : الوقف والابتداء •

3 ـ يعقوب بن اسحاق الحضرمى (ت 205) : الجامع (فى القراءات) ووجوه القراءات ، ووقف التمام •

4 ـ أبو عبيد القاسم بن سلام (ت 224) : المقصور والممدود فى القراءات ، ورسالة فيما ورد فى القرآن الكريم من لغات القبائل •

5 ـ أحمد بن يحيى ثعلب (ت 291) : الشواذ •

6 ـ محمد بن جرير الطبرى (ت 310) : القراءات •

7 ـ أحمد بن موسى بن مجاهد (ت 324) : كتاب السبعة ، والقراءات الكبير ، والقراءات الصغير ، والياءات ، والهاءات •

8 ـ الحسين بن أحمد بن خالوية (ت 370) : القراءات الشاذة ، ومختصر شواذ القراءات ، والحجة فى قراءات الائمة السبعة ، والبديع وحواشى البديع (فى شواذ القراءات) •

9 ـ أبو على الحسن بن أحمد الفارسى (ت 377) : الحجـة فى علـل القراءات •

10 ـ أحمـد بن الحسـين بـن مهـران النيسابورى (381) : المبسوط فى القراءات العشر ، والغاية فى القراءات العشر ، والشامل فى القـراءة ، ووقوف القرآن ، وغرائب القراءات ، وآيات القرآن •

11 – أبو الفتح عثمان بن جنى (ت 392) : المحتسب فى تبيين وجوه القراءات والايضاح عنها .

12 – طاهر بن عبد المنعم بن غلبون الحلبى (ت 399) : التذكرة فى القراءات الثمانى ، ورسالة فى الامالة ، ورسالة فى الاستعاذة .

13 – أبو زرعة عبد الرحمن بن محمد بن زنجلة (ت 403) : حجة القراءات ، وشرف القراء فى الوقف والابتداء .

14 – محمد جعفر الخزاعى (ت 408) : المنتهى فى القراءات العشر ، وتهذيب الاداء ، والواضح (فى القراءات) والابانة فى الوقف والابتداء .

15 – محمد بن سفيان القيروانى (ت 415) : الهادى (فى القراءات) .

16 – عبد الجبار بن أحمد الطرسوسى (ت 420) : المجتبى الجامع .

17 – مكى بن أبى طالب حموش القيسى (ت 437) : التبصرة فى القراءات ، والكشف عن وجوه القراءات السبع وعللها وحججها ، والابانة عن معانى القراءات ، وهى دراسة تحليلية لمفهوم اصطلاح القراءات .

18 – أحمد بن عمار المهدوى التميمى (ت 440) : التيسير فى القراءات ، ورى العاطس (فى القراءات) ، والهداية .

19 – أبو عمرو عثمان الدانى (444) : الاهتداء فى الوقف والابتداء ، والاشارة ، والموضح لمذاهب القراء ، وجامع البيان ، وطبقات القراء ، والمحتوى فى القراءات الشواذ ، والتيسير فى القراءات السبع ، وبه هيأ لعلم القراءة بلوغ الاكتمال .

20 – عبد الرحمن بن حسن القرطبى (ت 446) : القاصد (فى القراءات)

21 – اسماعيل بن خلف الانصارى السرقسطى (ت 455) : العنوان فى قراءات السبعة القراء .

22 – نصر بن عبد العزيز الفارسى (ت 461) : الجامع فى القراءات العشر .

23 – عبد الوهاب بن محمد القرطبى (ت 461) : المفتاح فى القراءات .

24 – عبد الكريم بن عبد الصمد القطان القرطبى (ت 478) : التلخيص فى القراءات الثمانى ، وسوق العروس فى القراءات ، وطبقات القراء ، والرشاد فى شرح القراءة الشاذة .

25 – محمد بن أحمد الخياط البغدادى (ت 499) : المهذب فى العشر .

ثانيا : مرحلة الاكتمال :

اكتمل علم القراءة حقيقة على يد الامام أبى عمرو الدانى المتوفى فى النصف الاول من القرن الخامس ، وهو صاحب الشهرة الذائعة فى علوم القراءة والرسم والضبط بكتبه :

أ – التيسير فى القراءات السبع .

ب – المقنع فى معرفة مرسوم مصاحف أهل الامصار .

ج – كتاب النقط .

غير أن الامام أبا القاسم بن فيرة الرعينى المتوفى فى أواخر القرن السادس يعتبر مؤسسا جديدا لعلم القراءة ، من حيث التنظيم والتنسيق (بمنظومته حرز الامانى ، ووجه التهانى) الموسومة بالشاطبية ، وهى تبلغ الفا ومائة وثلاثة وسبعين بيتا لخص فيها كتاب (التيسير فى القراءات السبع) الآنف الذكر .

وقد رمز الشاطبى – رحمه الله – « الى كل واحد من القراء السبعة مع راوييه بكلمة من ثلاثة أحرف . رمز بالحرف الاول من هذه الكلمة الى القارىء نفسه ، وبالحرف الثانى الى راويه الاول ، وبالحرف الثالث الى راويه الثانى ، وهذه الكلمات من الابجدية بتسلسلها فى : ابج ، دهز ، حطى ،

كلم ، نصع ، فضق ، رست » [1] واتخذ أربعة عشر رمزا أخرى للاشارة الى القراء عند اشتراكهم فى القراءة .

وتضاهى (الشاطبية) فى ميدانها ألفية ابن مالك عند النحاة ، من حيث تحديد الابواب ، والمسائل العامة ، وتوالى الشروح والاختصارات والتكملات . وقد بلغ مشهور شروحها تسعة وعشرين مصنفا ، ومشهور اختصاراتها أربعة مصنفات ، ومشهور تكملاتها ثلاثة مصنفات [2] .

وقد ظهر فى النصف الثانى من القرن الثامن العلامة محمد بن محمد الجزرى فأثرى علمى القراءة والتجويد بطائفة من المصنفات منها :

1 – النشر فى القراءات العشر :

2 – غاية النهاية فى طبقات القراء .

3 – منظومة (المقدمة فيما يجب على القارىء أن يعلمه) فى علم التجويد .

ومن علماء مرحلة الاكتمال الذين نسبت اليهم كتب ذات عناوين محددة :

1 – عبدالله بن على سبط الخياط (ت 541) : المبهج ، والاختيار فى اختلاف العشرة أئمة الامصار ، والروضة ، والايجاز ، والتبصرة ، وارادة الطالب .

2 – المبارك بن الحسن الشهرزورى (ت 550) : المصباح الزاهر فى القراءات العشر البواهر .

3 – على بن زيد البيهقى (ت 565) : قرائن الآيات من أحكام القراءات .

---

(1) – عبد الفتاح القاضى : الوافى فى شرح الشاطبية فى القراءات السبع ، ط. مكتبة ومطبعة عبد الرحمن محمد لنشر القرآن الكريم والكتب الاسلامية ، ص 397 .

(2) – عبد الهادى الفضلى : القراءات القرآنية تاريخ وتعريف ، ط. دار القلم ، ص 42 ، 43 ، 44 .

4 – الحسن بن أحمد العطار (ت 569) : الوقف والابتداء فى القراءات ، ومعرفة القراءة ، والهادى فى معرفة المقاطع والمبادى .

5 – هبة الله بن يحيى الهراس (ت 580) : البهجة فى القراءات السبع .

6 – أبو القاسم بن فيره الرعينى الشاطبى (590) : منظومة حرز الامانى ووجه التهانى (الشاطبية) وناظمة الزهر فى عدد الآى .

7 – عبد الرحمن عبد المجيد الصفراوى (ت 636) : الاعلال فى القراءات ، وتقريب البيان فى معرفة شواذ القرآن .

8 – على بن محمد الهمذانى السخاوى (643) : شرح الشاطبية وهو أول من نبه الى قيمتها العلمية .

9 – المنتجب بن أبى العز الهمذانى (ت 643) : شرح الشاطبية .

10 – أحمد بن محمد القيسى (ابن أبى حجة) (ت 643) : مختصر التبصرة .

11 – أحمد بن محمد الخياط (ابن دلة) (ت 653) : أرجوزة المبهرة فى قراءات العشرة – أرجوزة المغنية فى القراءات العشر .

12 – محمد بن أحمد الموصلى (شعلة) (ت 656) الشمعة المضية بنشر القراءات السبع المرضية ، ومنظومة رائية فى نحو نصف الشاطبية ، وكنز المعانى فى شرح حرز الامانى .

13 – محمد بن حسن الفاسى (ت 656) : اللآئى الفريدة فى شرح الشاطبية .

14 – قاسم بن أحمد اللورقى (ت 661) : المفيد وهو شرح على الشاطبية .

15 – عبد الرحمن بن اسماعيل المقدسى (أبو شامة) (ت 665) : ابراز المعانى من حرز الامانى وهو شرح للشاطبية ، ومفردات القراء ، والمرشد الوجيز الى علوم تتعلق بالكتاب العزيز .

16 – يعقوب بن بدران الجرائدى (ت 688) : حل رموز الشاطبية .

17 – ابراهيم بن عمر الجعبرى (ت 732) : كنز المعانى بشرح حرز الامانى ، ونزهة البررة فى القراءات العشرة ، وحديقة الزهر فى عد آى السور ، والشرعة فى القراءات ، ورسالة فى أسماء الرواة المذكورة فى الشاطبية •

18 – هبة الله بن عبد الرحيم البارزى (ت 738) : الفريدة البارزية فى شرح الشاطبية ، والشرعة فى القراءات السبعة •

19 – عبد الوهاب بن أحمد بن وهبان (ت 768) : منظومة امتثال الامر فى قراءة ابى عمرو ، واحاسن الاخبار فى محاسن السبعة الاخيار •

20 – محمد بن سليمان المعافرى الشاطبى (ت 672) : شرف المراتب والمنازل •

21 – على بن عثمان بن القاصح (801) : سراج القارىء المبتدىء وتذكار المقرىء المنتهى (شرح على الشاطبية) •

22 – محمد بن محمد بن الجزرى (ت 833) : النشر فى القراءات العشر ، وتقريب النشر فى القراءات العشر ، ومنظومة طيبة النشر فى القراءات العشر ، والتتمة فى القراءات ، وتحبير التيسير ، ومنجد المقرئين ، وغاية النهاية فى طبقات القراء ، وهو مختصر كتابه : نهاية الدرايات فى أسماء رجال القراءات ، والدرة فى القراءات المتممة للعشرة (منظومة) •

23 – أحمد بن محمد الدمياطى البناء (1117) : انحاف فضلاء البشر فى القراءات الاربع عشر •

24 – على النورى الصفاقسى (1118) : غيث النفع فى القراءات السبع ، وتنبيه الغافلين وارشاد الجاهلين عما يقع لهم من الخطأ حال تلاوتهم لكتاب الله المبين •

25 – محمد بن حسن المنير السمنودى (ت 1199) : منظومة فى رواية ورش ، ومقدمة فى القراءات تشتمل على رواية حفص ، وشرح الدرة لابن الجزرى •

26 – أحمد بن طالب محمود بن عمر : ارشاد القارىء والسامع لكتاب الدرر اللوامع •

27 – على محمد الضباع : الاضاءة فى بيان أصول القراءة ، شرح الشاطبية : ارشاد المريد الى مقصود القصيد •

28 – محمود خليل الحصرى : السبيل الميسر فى قراءة الامام أبى جعفر •

29 – عبد الفتاح السيد عجمى المرصفى : الطريق المامون الى أصول رواية قالون من طريق الشاطبية •

30 – عبد الفتاح القاضى : الايضاح لمتن الدرة فى القراءات الثلاث المتممة للقراءات العشر ، والبدور الزاهرة فى القراءات العشر المتواترة من طريقى الشاطبية والدرة ، والوافى فى شرح الشاطبية فى القراءات السبع ، والقراءات الشاذة وتوجيهها من لغة العرب •

اصطلاحات علم القراءة :

تزخر كتب القراءات بمصطلحات تتناول أدق المسائل الصوتية التى تعرض لها علماء القراءات بالدراسة • وتتوزع هذه المصطلحات فى بابين أساسيين هما :

1 – الاصول ، ويقصد بها : الاحكام العامة التى تتباين فيها القراءات ، فالاصل هو : « الحكم المطرد ، أى الحكم الكلى الجارى فى كل ما تحقق فيه شرطه » (1) •

2 – فرش الحروف ، أى : بسط الاحكام الخاصة بكلمات كل سورة من سور القرآن على طريقة علماء مرحلة التاسيس لعلم القراءة ، ويعرفه القراء بانه : « اسم للمسائل التى لا تنحصر تحت قاعدة » (2) •

(1) – على محمد الضباع : الاضاءة فى بيان أصول القراءة ، ط• عبد الحميد احمد حنفى ، ص 12 •

(2) – احمد طالب محمود عمر ، ارشاد القارىء والسامع لكتاب الدرر اللوامع ، الطبعة الاولى 1968 م• ، ص 91 •

وقد ظهر هذان الاصطلاحان عند الامام الدانى فى كتابه (التيسير) وجاء الامام الشاطبى فأفرد الثلث الاول من منظومته لبيان أصول القراءة ومن الابواب التى ناقش فيها هذه الاصول :

1 ـ باب الادغام الكبير .

2 ـ باب ادغام المتقاربين .

3 ـ باب هاء الكناية .

4 ـ باب المد والقصر .

5 ـ باب الهمزتين من كلمة .

6 ـ باب الهمزتين من كلمتين .

7 ـ باب الهمز المفرد .

8 ـ باب النقل والسكت .

9 ـ باب الاظهار والادغام .

10 ـ باب حروف قربت مخارجها .

11 ـ باب أحكام النون الساكنة والتنوين .

12 ـ باب الفتح والامالة بين اللفظين .

13 ـ باب الراءات .

14 ـ باب اللامات .

15 ـ باب الوقف على أواخر الكلم .

16 ـ باب الوقف على مرسوم الخط .

17 ـ باب ياءات الاضافة .

18 ـ باب ياءات الزوائد .

وتحتوى هذه الابواب على أصول علم القراءة ، وقد عدها صاحب (الاضاءة فى بيان أصول القراءة) سبعة وثلاثين أصلا (1) ، هى :

ـ الاظهار ، والادغام ، والاقلاب ، والاخفاء .

ـ الصلة .

ـ المد والتوسط والقصر .

ـ الاشباع .

ـ التحقيق ، والتسهيل ، والابدال ، والاسقاط ، والنقل .

ـ التخفيف .

ـ الفتح ، والامالة ، والتقليل .

ـ الترقيق ، والتفخيم ، والتغليظ .

ـ الاختلاس ، والاخفاء .

ـ التتميم .

ـ الارسال .

ـ التشديد .

ـ التثقيل .

ـ الوقف ، والسكت ، والقطع .

ـ الاسكان .

ـ الروم .

ـ الاشمام .

ـ الحذف .

---

(1) ـ على محمد الضباع : ص 12 .

ـ الابـدال ٠

ـ ياءات الاضافـة ٠

ـ ياءات الزوائـد ٠

علـم التجويد :

هو الاداء العملى لاحكام القراءة المقررة فى علم القراءة وهو التطبيـق الصوتى لتلك الاحكام ، كما أن فنى الرسم والضبط التطبيق الكتابى لها ٠ ويعرفه علماء التجويد بانه : « اخراج كل حرف من مخرجه ، واعطاؤه حقه ومستحقه من الصفات »[1] أى أن أمورا ثلاثة فى قراءة القرآن ينبغى أن تراعى :

1 ـ النطق بالصوت فى مخرج محدد لا يعدوه ٠

2 ـ اعطاء الصوت صفاته الملازمة له ٠

3 ـ اعطاء الصوت صفاته العارضة ٠

وليس المراد بالتجويد مراعاة الطبوع الموسيقية والتـرنم ، مما يعـد أمرا عارضا لتجميل القراءة ٠ فالتجويد مراتب ثلاثة هى :

1 ـ الترتيـل ٠

2 ـ التدوير ٠

3 ـ الحدر ٠

« فالترتيل : التؤدة وهـو مذهـب ورش وعاصم وحمـزة ٠ والحدر : الاسراع وهو مذهب ابن كثير ، وابى عمرو ، وقالون ٠ والتدوير : التوسط بينهما وهو مذهب ابن عامر والكسائى ٠ وهذا هو الغالب على قراءتهم ، والا فكل منهم يجيز الثلاثة »[2] ٠

(1) ـ عبد الفتاح السيد عجمى المرصفى : هداية القارىء الى تجويد كلام البارى ، الطبعـة الاولى ، ص 37 ٠

(2) ـ زكريا الانصارى : الدقائق المحكمـة فى شرح المقدمـة ط٠ المكتبة المحمودية التجارية ، ص 2 ٠

وقد نشأ علم التجويد فى اطار علم القراءة ، ولم يستقل بالتاليف فيـه الا فى النصف الثانى من القرن الثالث ، وقد مر بمرحلتى التاسيس والاكتمال على النحـو التالى :

أولا : مرحلـة التاسيس :

لا شك أن الاداء العملى فى قراءة القرآن تلقاه المسلمون عن الرسـول ـ ﷺ ٠ وفى القرن الثالث ظهر أبو مزاحم موسى بن عبيدالله بن خاقان ، وصنف منظومة فى التجويد ٠ وفى القرن الخامس ظهـر على بن محـمد الهمذانى السخاوى فصنف كتابه : جمال القراء وكمال الاقراء فى علم التجويد ٠ ففى هذه المرحلة لم يستقل علم التجويد عن علم القـراءة استقلالا بينا بالتاليـف والتصنيف ٠

ثانيا : مرحلة الاكتمـال :

اكتمل علم التجويد باعتباره فنا مستقلا للقراءة بظهور الامام محمد بن محمد الجزرى فى النصف الثانى من القرن الثامن وتاليفه منظومة (المقدمة فيما يجب على القارىء أن يعلمه) الموسومة بالمقدمة الجزرية وكذلك كتابـه منجد المقرئين ٠ وقد حظيت المقدمة بشروح كثيرة ، وان كانت وجيزة ، وما ذلك الا لقلة أبيات المنظومة التى زادت على مائة بيت بقليل ٠

وممن كتب فى علم التجويد فى مرحلة الاكتمال بعد ابن الجزرى :

1 ـ الشيخ خالد الازهرى (ت 905) : الحواشى الازهرية فى حل الفـاظ المقدمة الجزرية ٠

2 ـ الشيخ زكريا الانصارى (926) : الدقائق المحكمة فى شرح المقدمة ، وتحفة نجباء العصر ٠

3 ـ الشيخ سليمان الجمزورى : منظومة تحفة الاطفال (1198) ورسالة فتح الرحمن فى تجويد القرآن ٠

4 ـ محمد بن على يالوشه الشريـف : الفوائـد المفهـمة فى شرح المقـدمة (1302) ٠

5 ـ على أحمد صبره : ملخص العقد الفريد فى فن التجويد (1331) .

6 ـ عبد السلام شراقى : مذكرة فى علم التجويد (1370) .

7 ـ عبد العزيز القارىء : قواعد التجويد على رواية حفص عن عاصم ابن أبى النجود (1391) .

8 ـ عبد الفتاح السيد عجمى المرصفى : هداية القارىء الى تجويد كلام البارى .

9 ـ عبدالله توفيق الصاغ : فن الترتيل .

10 ـ محمد الصادق قمحاوى : البرهان فى تجويد القرآن .

11 ـ الشيخ ابو رعية محمد المحمود : هداية المستفيد فى أحكام التجويد .

12 ـ محمود مصطفى الحبال وأكرم محمود خضر : الفريد فى فن التجويد .

13 ـ محمود على بسنه : العميد فى علم التجويد .

اصطلاحات علم التجويد :

تضمنت المقدمة الجزرية اثنا عشر بابا هى :

1 ـ باب مخارج الحروف .

2 ـ باب الصفات .

3 ـ باب التجويد .

4 ـ باب الراءات .

5 ـ باب اللامات .

6 ـ باب الضاد والظاء .

7 ـ باب الميم والنون المشددتين والميم الساكنة .

8 ـ باب النون الساكنة والتنوين .

9 ـ باب المد والقصر .

10 ـ باب معرفة الوقف .

11 ـ باب معرفة المقطوع والموصول .

12 ـ باب التاءات .

وهى لا تكاد تخرج عن أبواب علم القراءة ، غير أن أهم ما تتسم به تصدر بابى المخارج والصفات خلافا لما هو متبع فى علم القراءة حيث يلحقان فى آخر الكتاب . وهذا يعنى أن قوام علم التجويد دراسة المخارج والصفات . ومن اصطلاحات علم التجويد :

1 ـ الف الجوف	2 ـ أقصى الحلق	3 ـ وسط الحلق
4 ـ أدنى الحلق	5 ـ أقصى اللسان	6 ـ وسط اللسان
7 ـ أدنى اللسان	8 ـ طرف اللسان	9 ـ حافة اللسان
10 ـ فوق اللسان	11 ـ أسفل اللسان	12 ـ الثنايا
13 ـ الخيشوم	14 ـ جهر	15 ـ رخاوة
16 ـ استفال	17 ـ انفتاح	18 ـ همس
19 ـ شدة	20 ـ التوسط	21 ـ استعلاء
22 ـ اطباق	23 ـ اذلاق	24 ـ صفير
25 ـ قلقلة	26 ـ لين	27 ـ انحراف
28 ـ تكرار	29 ـ تفش	30 ـ استطالة
31 ـ التلاوة	32 ـ الاداء	33 ـ القراءة
34 ـ تفخيم	35 ـ الترقيق	36 ـ التلاقى
37 ـ البيان	38 ـ الغنة	39 ـ تشديد
40 ـ اخفاء	41 ـ اظهار	42 ـ التنوين
43 ـ ادغام	44 ـ قلب	45 ـ مد لازم

46 – مد واجب	47 – مد جائز	48 – مد منفصل
49 – مد متصل	50 – الوقف	51 – الابتداء
52 – وقف تام	53 – وقف كاف	54 – وقف حسن
55 – وقف قبيح	56 – وقف اضطرارى	57 – وقف واجب
58 – وقف ممنوع	59 – المقطوع	60 – الموصول
61 – همز الوصل	62 – الاشمام	63 – الروم

فنا الرسم والضبط :

جانبان عمليان فى تدوين كلمات القرآن الكريم ، ولهذا يطلق على كل منهما اصطلاح (فن) ، والاول وهو فن الرسم يتعلق بالحروف ، والثانى وهو فن الضبط يتعلق بالعلامات المميزة أو الحركات ونحوها .

ويعرف فن الرسم بانه « علم تعرف به مخالفات خط المصاحف العثمانية لاصول الرسم القياسى »[1] فهو يحدد خصائص الكتابة المتبعة فى تدوين المصاحف من لدن الجمع العثمانى للقرآن الكريم ، وتدرك تلك الخصائص بالنظر الى ما تخالف فيه كتابة المصحف التوقيفية الرسم القياسى أى الاملائى المتبع فى العربية طبقا لاحكامه المقررة . فالرسم القرآنى توقيفى اصطلاحى وهو شرط لصحة القراءة ، كما تقدم .

ويعرف فن الضبط بانه : « علم يعرف به ما يدل على عوارض الحرف التى هى الفتح والضم والكسر والسكون والشد والمد ونحو ذلك »[2] فهو يحدد الحركات ونحوها مما هو تبع للحروف ، وعلامات مميزة ترشد القارىء الى صورة النطق الصحيحة .

---

(1) – ابراهيم بن احمد المارغنى التونسى : دليل الحيران على مورد الظمآن ، ط. الشيخ صالح العسلى ، ص 32 .

(2) – المصدر السابق : ص 242 .

فالفنان يكمل كل منهما الآخر ، ولعل الفصل بينهما نشأ بسبب تأخر ظهور العلامات فى المصحف ، وهو ما يتعارف عليه بالنقط .

وقد مر فنا الرسم والضبط بمرحلتى التأسيس والاكتمال على النحو التالى :

أولا : مرحلة التأسيس :

تبدأ هذه المرحلة بتدوين القرآن الكريم على عهد النبى – ﷺ – فى الجلد ونحوه ، ثم قيام سيدنا زيد بن ثابت بجمعه فى صحف بتكليف من الخليفة أبى بكر ، ثم قيام الصحابة زيد بن ثابت ، وعبدالله بن الزبير ، وسعيد بن العاص وعبد الرحمن بن الحارث بتدوين الصحف فى مصاحف بتكليف من الخليفة عثمان . وهو ما يعرف بالجمع العثمانى . وقد خلت هذه المصاحف من علامات الاعراب ومن الاعجام ، لان الحفظ والرواية هما أصل التوثيق لآيات القرآن الكريم . ولما انتشر الاسلام نهض أبو الاسود الدؤلى ، ونصر بن عاصم ويحيى بن يعمر العدوانى والخليل بن أحمد الفراهيدى فى فترات متلاحقة خلال القرن الاول باستكمال علامات الاعراب واعجام الحروف . وفى هذه المرحلة كتب أبو بكر عبدالله بن أبى داوود السجستانى كتابه (المصاحف) مؤرخا به للمصحف الشريف .

ثانيا : مرحلة الاكتمال :

لقد اكتمل الفنان ، فن الرسم وفن الضبط على يدى الامام أبى عمرو الدانى بمصنفيه :

1 – المقنع فى معرفة مرسوم مصاحف أهل الامصار .

2 – كتاب النقط .

وقد أصبحا عمدة المشتغلين بهذين الفنين . وممن كتب فى فنى الرسم والضبط :

1 – أبو داوود سليمان بن نجاح (ت 496) : التبيين لهجاء التنزيل .

2 – القاسم بن فيره الرعينى الشاطبى (ت 590) : منظومة عقيلة أتراب القصائد .

3 – محمد بن محمد الاموى الشريشى خراز (718) : منظومة مورد الظمآن فى رسم أحرف القرآن .

4 – أحمد بن محمد بن جبارة (728) : شرح على عقيلة أتراب القصائد .

5 – على بن عثمان العذرى (ابن القاصح) (801) : تلخيص الفوائد وتقريب المتباعد على عقيلة أتراب القصائد .

6 – عبد الواحد بن عاشر (1040) : نظم الاعلان فى رسوم المصاحف (تكملة لمورد الظمآن) وفتح المنان فى شرح مورد الظمآن .

7 – أبو عيد المخللاتى : ارشاد القراء والكاتبين .

8 – على الجكانى : نظم الجكانى .

9 – ابراهيم بن أحمد المارغنى : دليل الحيران على مورد الظمآن ، وتنبيه الخلان على الاعلان بتكميل مورد الظمآن .

10 – أحمد أبو زيتحار : لطائف البيان فى رسم القرآن ، والسبيل الى ضبط كلمات التنزيل .

اصطلاحات فنى الرسم والضبط :

من أهم اصطلاحات هذا العلم التى تمثل أبوابا رئيسية فى كتب الرسم والضبط :

1 – الحذف .

2 – الاثبات .

3 – الزيادة .

4 – الفصل .

5 – الوصل .

6 – المد .

7 – الادغام .

8 – الامالة .

9 – الاشمام .

10 – الروم .

وفيما يلى بيان ببعض الرموز والاصطلاحات المستخدمة فى الرسم والضبط القرآنى . (انظر الجدول – 14 –) .

من خلال العرض السابق لجهود علماء القراءات والتجويد والرسم والضبط يتبين التلاقح بين هذه العلوم من حيث الاصطلاحات ومن حيث الآثار العلمية المتنوعة للعالم الواحد . ولعل العرض السابق أبان القيمة العلمية لهذه العلوم ، وفتح الطريق للاستفادة منها فى علم الأصوات .

الرمـز	الاصطـلاح	تفسيـره	المثـــال
○	الصفر المستدير	حلقة ترسم فوق حرف علة ، فتدل على زيادة ذلـك الحرف ، فلا ينطق به في الوصل ولا في الوقف ٠	قالـواْ ـ يتلـواْ ـ لشاْىءٍ
ه	السكـون	حلقة ترسم فوق الحرف الصحيح ، فتدل على خلوه من الحركة ٠	قلْ هـو ـ قدْ سمـع
		راس خاء ترسم فوق الحرف الصحيح ، فتدل على خلوه من الحركة ٠	قـلۡ هو ـ قدۡ سمع
0	الصفر المستطيل	صفر مستطيل قائم فوق الف بعدها متحرك فيـدل على زيادتها وصلا لا وقفا ٠	أنـاْ خـير منـه
•	النقطة المدورة (التغديرة)	نقطة مدورة مسدودة الوسط توضع للدلالة على : 1 ـ الاشمام 2 ـ التسهيل 3 ـ الامالـة	سـيّئت وجوه الذيـن كفـروا ءأمنتـم من في السماء أن يخسف بكم الارض على شفـا جـرف هـٍـار
◊	النقطة المعينة	نقطة خالية الوسط ، معينة الشكل توضع للدلالة على : 1 ـ الامالـة 2 ـ الاشمام	باسم الله بحـرىٰهـا مالك لا تامنـا على يوسف
ا	الف الادخال	الف صغيرة توضع بين الهمزتين المحققة والمسهلة في الكلمة الواحدة ٠	ءاأنت قلت للناس ـ يقولون أءنا لمردودون أءلقى الذكر عليـه
ا	الالف المحذوفة	الف صغيرة ترسم منفصلة للدلالة على : حرف الالف المتروكة في المصاحف العثمانية ٠ وقد ترسم عليها الهمزة محققة أو مسهلة ٠	ذٰلك الكتـٰب ـ والذين هـم علىٰ صلوَٰتهـم المستـٔخرين ـ ارٰءيت ـ افرٰءيتـم
ـًـ ـٌـ ـٍـ	تراكب الحركتين	وضع الحركتين متراكبتين للدلالة على الاظهار ٠	ولا شراباً الا ـ ولكل قومٍ هادٍ ـ سميعٌ عليـمٌ
ـً ـٌ ـٍ	تتابع الحركتين	وضع الحركتين متتابعتين للدلالـة على الاخفاء او الادغام ٠	إنه لقرءانٌ كريـمٌ في كتابٍ مكنونٍ ـ إلا قيلاً سلاماً
م	ميـم القلب	ميم صغيرة توضع بدلا من سكون النون أو الحركة الثانية للحرف المنون للدلالة على قلبهما ميمـا في اللفظ ٠	منۢ بعـد ـ جزاءۢ بمـا ـ كرامۢ بررة ـ عليـمۢ بـذات
~	المـد	علامة ترسم فوق حروف المد للدلالة على لزوم مدها مدا زائدا على المد الاصلى الطبيعى ٠	آلـمّٓ ـ الطـآمّـة ـ قـرٓوء ـ سىٓء

البـــاب الثانى

الفصل الاول

علم وظائف الأصوات

مصطلح لغوى معاصر ، وضع لمقابلة الاصطلاح الانجليزى (phonology) ·
وقد وضع المصطلح العربى اللغويان محمد أحمد أبو الفرج ، وصالح القرمادى فى كتابين لهما طبعا عام 1966 م· وأعنى بهما (مقدمة لدراسة فقه اللغة) وهو من تصنيف اللغوى محمد أبى الفرج و (دروس فى علم اصوات العربية) وهو من تاليف المستشرق الفرنسى جان كانتينو ، وترجمة اللغوى صالح القرمادى · وقد أطلق عليه ، قبل ذلك ، اللغوى محمود السعران : علم الاصوات اللغوية الوظيفى ، وذلك فى كتابه (علم اللغة : مقدمة للقارىء العربى) ويقرب من ذلك ما اختارته مجلة (الفكر العربى) فى مجلدها 8 ـ 9 الخاص بالالسنية [علم اللغة] : دراسة اللفظ الوظيفى وقد أسمى اللغوى تمام حسان هذا العلم فى كتابه (مناهج البحث فى اللغة) : علم التشكيل الصوتى · وأورد له اللغوى الطيب البكوش فى ترجمته لكتاب (مفاتيح الالسنية) لجورج مونان مصطلح : الصوتمية ، بينما وضع له اللغويان يوسف غازى ومجيد النصر مصطلح : التصويتية ، وذلك فى ترجمتهما لكتاب اللغوى فردينان ده سوسر (محاضرات فى الالسنية العامة) ·

ويكتنف المصطلحين الاخيرين غموض ملحوظ ، لانهما اختزال شديد للتخلص من الطول البين فى المصطلحات المتقدمة · وقد آثرت مصطلح : علم (وظائف الاصوات) لما يأتى :

1 ـ يظهر أنه يلقى استحسانا لدى بعض لغويى العربية ·

2 ـ يلمع الى أثر الصوت فى المعنى ، وذلك من أخص خصائص هذا العلم ·

3 ـ انه يجرى على نسق مألوف فى تسمية بعض العلوم ، مثل : أصول الفقه ، وتاريخ الادب ·

4 – انه من العسير ايجاد ترجمة حرفية للمصطلح الاجنبى . فالاصل اليونانى لاصطلاح phonology يتألف من كلمتين (phone) وتعنى (صوتا) واللاحقة logy وتفيد (الحديث – الكلام) (1) .

وقد عرف اللغويان ماريو باى ، وفرنك غينور علم وظائف الأصوات بأنه : « دراسة التغيرات (changes) ، والتحولات (transformations) والتعديلات (modifications) ، وغيرها مما يطرأ على أصوات الكلام (speech - sounds) ، خلال التاريخ ، وكذلك التطوير الذى يصيب أى لغة أو لهجة (dialect) بعينها ، على اعتبار أن كل وحدة صوتية مميزة (phoneme) فى ضوء الدور الذى تقوم به فى تركيب أشكال الكلام (speech - forms) ، مع التسليم بأنها وحدة (unit) دونما مراعاة لطبيعتها الصوتية الفزيائية (acoustic nature) » (2) .

وعلى هذا النحو ، فان علم وظائف الأصوات يهتم بمعرفة ما يعترى أصوات الكلام من تطور خلال التاريخ ، ويتمثل ذلك فى :

1 – الابدال الذى يطرأ فى أصوات الكلام ، باحلال أصوات محل أخرى .

2 – النقل الذى يطرأ لأصوات الكلام طبقا لقواعد صوتية .

3 – الاعلال الذى يطرأ فى أصوات الكلام بفعل التبدلات الصوتية .

ثم ان علم وظائف الأصوات يهتم بمعرفة ما يعترى اللغة من تطور صوتى فى تراكيبها بشكل عام ، ففى هذا العلم تعود قيمة الصوت الى وظيفته المعنوية ، وأثره فى النظام الصوتى للغة ، لا الى خصائصه المادية الصوتية التى يتحلى بها فى النطق به منفردا .

وقد عرف اللغويان هارتمان وستورك علم وظائف الأصوات بأنه « دراسة أصوات كلام لغة معينة ، ووظيفة (function) هذه الأصوات فى النظام الصوتى (sound system) لتلك اللغة . وهو فى الاستعمال

(1) Webster, N., p. 1349 (phonology).

(2) Pei, M. & Gaynor, F., p. 168 (phonology).

المعاصر لا يقتصر على حقل علم الوحدات الصوتية (phonemics) بل يتعدى ذلك الى دراسة التغيرات الصوتية خلال التاريخ فى لغة معينة ، ونعنى بذلك علم وظائف الأصوات التاريخى (diachronic phonology) » (1) .

وهكذا يتبين أن النظام الصوتى لاى لغة هو محور الدراسة الصوتية فى علم وظائف الأصوات (2) ، وذلك باستجلاء ظواهر التأثير والتأثر التى تعترى الاصوات فى التراكيب ، ويتمثل ذلك فيما يعرف بالقوالب الصوتية (sound pattern) للغة ، ويقصد بها :

1 – مجموع الاصوات التى توجد فى لغة معينة .

2 – الترتيبات المقبولة لهذه الاصوات فى الكلمات .

3 – عمليات الزيادة (adding) ، والحذف (deleting) ، والابدال (changing) للاصوات (3) .

فالعربية تختص بالصوتين الحلقيين الحاء [ح] والعين [ع] وتتضمن أصوات الباء [ب] والفاء [ف] والزاي [ز] والكاف [ك] ولكنها لا تتضمن الباء المهموسة [P] أو الفاء المجهورة [V] أو الزاى المطبقة [ẓ] أو الكاف المجهورة [g] [گ] .

والعربية تتضمن ايضا أصوات الجيم [ج] والقاف [ق] والدال [د] ولكن بعض معاجم اللغة العربية (4) تنص على امتناع أمرين يتعلقان بها :

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 175 (phonology).

(2) – لهذا فسر واضعو معجم علم اللغة الحديث اللفظ المعرب (فنولوجيا) بدراسة النظام الصوتى .

(3) Sloat, C. & Taylor, Sh. & Hoard, J., p. 1.

(4) – مجد الدين محمد بن يعقوب الفيروز آبادى : القاموس المحيط ، المؤسسة العربية للطباعة والنشر (بيروت) ج 3 : فصل الجيم – باب القاف ، ج 2 : فصل الهاء – باب السين .

أولا : امتناع اجتماع الجيم مع القاف فى كلمة الا أن تكون معربة أو حكاية صوت ، ومن ذلك :

الجردقة : الرغيف

الجورق : الظليم (ذكر النعام)

الجوسق : القصر .

المنجنيق : آلة الرمى فى الحرب

الجوقة : الجماعة

جلنبلق : حكاية صوت باب ضخم فى حال فتحه واصفاقه .

ثانيا : امتناع أن تلى الزاى دالا فى كلمة عربية ، فالهندسة معرب الهنداز .

وفى الانجليزية نجد أن كلمة (psychology) (علم النفس) لا تنطق باؤها المهموسة لوقوعها قبل السين ، ولهذا عربت عن اللغة الانجليزية (سيكولوجيا) بينما نجد هذه الباء المهموسة تنطق مع السين فى اللغة الفرنسية (psychologie) . وهكذا يتبين أن اللغتين الانجليزية والفرنسية ، وان قبلتا الهجاء الاغريقى الاصل لهذه الكلمة ، فانهما اختلفتا فى أدائه نطقا بما يتفق ومبدأ الترتيبات المقبولة لأصوات كل منهما .

واذا ما أردنا اشتقاق فعل ماض من (و. ص. ل.) قلنا – على سبيل المثال : وصل (على وزن فعل) أو أوصل (على وزن أفعل) بزيادة الهمزة أو واصل (على وزن فاعل) بزيادة الالف . فاذا ما عمدنا الى الاتيان بصيغة المضارع من (وصل) قلنا : يصل (بحذف الواو ، وأصل الصيغة : يوصل) . واذا ما أردنا اشتقاق فعل ماض من (و. ص. ل.) على وزن افتعل ، قلنا : اتصل بابدال الواو تاء ، وادغامها فى تاء الافتعال ، وأصل الانشقاق : (أو تصل) . فهذه العمليات الصرفية تستند الى وظائف صوتية تؤديها أصوات العربية بكيفيات مقننة .

ان علم وظائف الأصوات ينطوى على فرعين من الدراسات الصوتية ، هما : دراسة الوحدات الصوتية المميزة ، ودورها الوظيفى فى الكلام . وتتجاذب علم وظائف الأصوات مدرستان وأعنى بهما :

1 – علم وظائف الأصوات التقليدى (Classical Phonology)

2 – علم وظائف الأصوات التكوينى (Generative Phonology)

« فعلم وظائف الأصوات التقليدى كان مهتما بتحليل سلسلة الكلام (continuum of speech) إلى عناصر مميزة (distinctive segments) بينما هدف علم وظائف الأصوات التكوينى هو تأسيس سلسلة من القواعد الكلية (universal rules) تقود الى ادراك العلاقة بين نتاج (output) العنصر التنظيمى (الاعراب) (Syntactic component) فى النحو التكوينى (Generative Grammar) وبين حقيقته الصوتية »[1] ولنا أن نقول : ان علم وظائف الأصوات التقليدى يتناول الأصوات المتميزة على أساس طبيعتها المادية ، بينما يتناول علم وظائف الاصوات التكوينى الاشكال الباطنية المجردة (Abstract underlyng form) للكلمات ، أى : الصور المفترضة أو المقدرة ، وكذلك يتناول الملامح المميزة للأصوات (distinctive features) كالجهر والهمس والانفتاح والاطباق ، كما يضع القواعد الصوتية الوظيفية (phonological rules) التى تكشف التطور البنيوى للمفردات .

القواعد الصوتية الوظيفية :

هى معادلات يعبر بها عن أحوال الحذف والزيادة والاعلال والابدال التى تعترى أصوات اللغة أثناء النطق . فهذه القواعد الصوتية الوظيفية (phonological rules) يتوسل بها الى بيان ظواهر التأثير والتأثر التى تعترى الوحدات الصوتية التى تشكل مادة الكلام . واذا كنا فى الكتابة نقوم بالفصل بين كلمات الجملة الواحدة بفراغات تهدى القارىء الى حدود كل كلمة ليقدر على استيعاب المعنى العام للجملة ، فانه فى عملية النطق لا يتحقق لنا مثل ذلك الفصل ، بل تتعاقب الأصوات ويتلو أحدها الآخر حتى تبدو لغير عارفى تلك اللغة أنها مجرد سلسلة من ضوضاء الأصوات . وهكذا تأتى القواعد الصوتية الوظيفية لتكشف عما يصيب الاصوات من تغير عند النطق بها متصلة فى سلسلة الكلام ، حيث تفقد بعض ملامحها المميزة ، وتكتسب

(1) HARTMANN, R.R.K. & STORK, F.C., p. 175.

ملامح مميزة جديدة ، ويبدو ذلك فى تغير الصوت طبقا لطرق الاداء التى يتبعها أبناء اللغة ، دون وعى منهم للانظمة الصوتية التى هى قوام السليقة .

فالقواعد الصوتية الوظيفية اذن هى تحليل صوتى لتمثيل طرق الاداء للغة باعتبارها نتاج الاعراب . (انظر الشكل – 46 –) .

المعنى

↕

ازتحم + فى الماضى + ال + شارع

↑

القواعد الصوتية الوظيفية

↓

النطق

(الشكل – 46 –)

وهنا يتجسد الخلاف الجذرى بين مدرستى التقليد والتكوين فى اسلوبى التحليل لاحوال الأصوات فى السياق ، فانه لما كانت القيمة الفزيائية للصوت هى محط اهتمام التقليديين فانهم يترجمون القاعدة فى شكل حروف تمثل الأصوات موضوع القاعدة ، فيقولون فى نحو (ازدحم) و (الشارع) (انظر الشكلين – 47 و48 –) .

[ت] ← [د] / [ز] ———

أى أن : التاء تصبح دالا بعد الزاى

(الشكل – 47 –)

[ال] ← [ش] / ——— [شـ]

أى أن : أداة التعريف تصبح شينا قبل الشين

(الشكل – 48 –)

ويعد هذا النمط من التحليل أسلوبا تقليديا ، ويطلق عليه وسيلة أولية (informal device) .

وهنا نجد التكوينيين يأخذون بمنهج جديد أخذ يطغى ويعتمده اللغويون ، لما يتسم به من تحليل يرتكز على الملامح المميزة التى هى مكونات الصوت الاساسية ، فيشار الى الصوت بجملة الخصائص الايجابية والسلبية التى يتحلى بها . ومن ثم فانهم يقعدون لقلب تاء الافتعال فى نحو : ازدحم ، اصطدم ، اتجه . (انظر الاشكال 49 و50 و51 –) .

+ شديد + مهموس + منفتح + لثوى أسنانى	←	+ شديد – مهموس + منفتح + لثوى أسنانى	/	+ رخو – مهموس + منفتح + لثوى أسنانى ———

(الشكل – 49 –) –

+ شديد + مهموس + منفتح + لثوى أسنانى	←	+ شديد + مهموس – منفتح + لثوى أسنانى	/	– منفتح + لثوى أسنانى ———

– (الشكل – 50 –)

+ نصف حركة – مهموس + منفتح	←	+ شديد + مهموس + منفتح + لثوى أسنانى	/ ———	+ شديد + مهموس + منفتح + لثوى أسنانى

(الشكل – 51 –)

وتتلخص القاعدة الصوتية الوظيفية فى معادلة فحواها أن : صوتا مـا ذا ملامح مميزة يصير صوتا آخر بملامح مميزة ، وذلك فى موقع قبل أو بعد صوت ثالث ذى ملامح مميزة · (انظر الشكلين – 52 و53 –) ·

[· · · ·] ⟵ [· · · ·] / —— [· · · ·]
صوتا ما يصير صوتا آخر فى موقع قبل صوت ثالث

(الشكل – 52 –)

[· · · ·] ⟵ [· · · ·] / [· · · ·] ——
صوت ما يصير صوتا آخر فى موقع صوت ثالث بعد

(الشكل – 53 –)

فان كان الصوت يحذف ولا يبدل جعلت علامة الصفر ∅ مكان الصوت الآخر · وان كان ابدال الصوت مشروطا بتطـرفه جعلت علامـة التقاطـع المضاعف # فى آخر المعادلة · ولنضرب مثلا على ذلك حذف الباء [b] فى اللفظ الانجليزى (comb) · (أنظر الشكلين – 54 و55 –) ·

[b] ⟶ ∅ / [m] —— #

(ش – 54 –)

{+ شديد، – مهموس، + منفتـح، + شفوى} ⟶ ∅ / {+ أغـن، – مهموس، + منفتـح، + شفوى} —— #

(ش – 55 –)

قام اللغويون بمحاولات كثيرة لتعيين الملامح المميزة لاصوات اللغـات الانسانية ، محاولين جهدهم الوصول الى جدول تحليلى ، فى علم وظائـف الأصوات ، على نحو ما يفعل الاصواتيون فى جدول الصوامت والصوائت فى علم الأصوات · وقد تفاوتت أعداد الملامح عندهم بحسب اطلاعاتهم وقدراتهم على التحليـل ·

فالجدول التحليلى ، فى علم وظائف الأصوات هو أداة التفاهم بـين اللغوى وقارئيه ، وهو مفتاح القواعد الصوتية الوظيفية لدى الدارس · وفى هذا الجدول ترصد الملامح المميزة عموديا على الجانب الايمن ، وتدون رموز الاصوات أفقيا فوق الجدول ، مشارا الى ما يتحلى به الصوت من ملامح مميزة ، ايجابا أو سلبا بعلامتى الجمع (+) أو الطرح (–) قبالة كل ملمح مميز · (انظر الجدولين – 15 و16 –) ·

وعلى هذا النحو ، يكون جدول الملامح أو الجدول التحليلى شكلا مـن أشكال الاستقصاء لادق خصائص الأصوات ، كما يفعـل علـماء التجويد فى جداول صفات الأصوات التى تتضمن نحو : الاستعلاء ، وضده الاستفال ، والاطباق وضده الانفتاح ، والاصمات ، وضده الاذلاق · (انظر الجدول 17)

(الجدول ـ 15 ـ)

	ع	ح	غ	خ	ج	ش	ز	ص	س	ظ	ذ	ث	ف	ض	د	ب	ق	ك	ط	ت	
Son.	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	الرنان
Cns.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	الصامت
Voc.	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	الصائت
Syl.	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	المقطعى
Cnt.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	استمرارى
Ant.	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	الامامى
Cor.	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+	−	−	−	+	+	النطعى
Voi.	+	−	+	−	+	−	+	−	−	+	+	−	−	+	+	+	−	−	−	−	المجهور
Str.	−	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	المنتشر
Rhz.	−	−	−	−	−	−	−	+	−	+	−	−	−	+	−	−	+	−	+	−	المفخـم
Lyn.	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	الحلقى

(الجدول ـ 16 ـ)

	ـا	ـَ	ـو	ـُ	ـيـ	ـِ	ء	هـ	ي	و	ر	ل	ن	م	
Son.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	الرنان
Cns.	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	+	+	+	+	الصامت
Voc.	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	الصائت
Syl.	+	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	المقطعى
Cnt.	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+	+	+	+	الاستمرارى
Ant.	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	الامامى
Cor.	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	−	النطعى
Voi.	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	+	+	+	+	المجهور
Rhz.	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	المفخم
Lin.	−	−	−	−	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	الحلقى
Hi.	−	−	+	+	+	+	−	−	+	+	−	−	−	−	المرتفـع
Lo.	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	المنخفض
Bk.	−	−	+	+	+	+	−	−	−	+	−	−	−	−	الخلفى
Lg.	−	−	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	الليـن
Rd.	−	−	+	+	−	−	−	−	−	+	−	−	−	−	المـدور

(الجدول – 17 –)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
الصفات	ا	ب	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ	ف	ق	ك	ل	م	ن	و	ى	هـ	ء
الجهر	ا	ب			ج			د	ذ	ر	ز				ض	ط	ظ	ع	غ				ل	م	ن	و	ى		ء
الشدة		ب	ت		ج			د								ط					ق	ك							ء
الاستعلاء							خ							ص	ض	ط	ظ		غ		ق								
الاطباق														ص	ض	ط	ظ												
الاصمات	ا		ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ		ز	س	ش	ص	ض	ط	ظ	ع	غ		ق	ك				و	ى	هـ	ء
الصفير											ز	س		ص															
القلقلة		ب			ج			د								ط					ق								
الانحراف										ر													ل						
التكرير										ر																			
التفشي													ش																
الاستطالة															ض														
الغنـة																								م	ن				
الهمس			ت	ث		ح	خ					س	ش	ص						ف		ك						هـ	
الرخاوة	ا			ث		ح	خ		ذ		ز	س	ش	ص			ظ		غ	ف						و	ى	هـ	
الاستفال	ا	ب	ت	ث	ج	ح		د	ذ	ر	ز	س	ش					ع		ف		ك	ل	م	ن	و	ى	هـ	ء
الانفتاح	ا	ب	ت	ث	ج	ح	خ	د	ذ	ر	ز	س	ش					ع	غ	ف	ق	ك	ل	م	ن	و	ى	هـ	ء
الاذلاق		ب								ر										ف			ل	م	ن				
الليـن																										وْ	ىْ		
التوسط										ر								ع					ل	م	ن				
قويـة	2	3	2	1	4	1	2	4	2	3	3	2	2	4	5	6	4	2	3	0	5	2	2	2	2	2	2	2	3
ضعيفـة	3	3	3	4	2	4	3	2	3	4	3	4	4	2	1	0	1	3	2	5	1	3	4	4	4	4	4	4	2
المجمـوع	5	6	5	5	6	5	5	6	5	7	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	5

الفصل الثـانى

التحليـل الصوتى

الوحدة الصوتية المميزة (الفونيم)

الوحدة الصوتية المميزة (phoneme) مصطلح لغوى معاصر يعـرب (الفونيم) ولفظه فى اللغات الاوروبية منقول عن الكلمة اليونانية (phōnēma) وهى تتألف من الكلمة (phōnē) التى تعنى (صوتا) واللاحقة (ēmat = ēma) المختصة بالاسماء ، وهى تعنى (شيئا) أو (وحدة) [1] ·

واصطلاح الوحدة الصوتية المميزة من صنع واضعى (معجم مصطلحات علم اللغة الحديث) ساقوه تعريفا للفظ المعرب · وقد قدم له مؤلفا (معجم المصطلحات العربية فى اللغة والادب) ترجمتين مختلفتين · ترجماه ـ مرة ـ بالوحدة الصوتية نقلا عن مصدر لم يذكراه ، وترجماه ، مرة أخرى ، بمخارج الحروف ، ولو ترجماه بالحروف نفسها لكان ذلك مقبولا ، الى حد مـا ، فمن اللغويين من يربط بين حروف الابجدية والوحدات الصوتية المميزة فـى اللغة · ثم ان المصطلحات الاجنبية المقابلة لاصطلاح (المخرج) شىء غـير هذا · وقد ترجم مجمع اللغة العربية الاصطلاح الاجنبى بالصوت اللغوى ، وهى ترجمة موفقة ، وان كانت لا تخلو من توسع · أما اللغوى صالح القرمادى فقد ترجمه فى الدروس بالصوتم ، مكتفيا بترجمة الكلمة (phone) صوتا ، ملحقا بها اللاحقة الاجنبية (eme) · وحذا حذوه اللغـوى محمد الخولى الـذى ترجـم المصطلـح الاجنبى فى مصنفه (معجم علـم اللغـة النظرى) بمصطلحى صوتيم وصوت مجرد · واختارت له مجلة (الفكر العربى) فى مجلدها 8 ـ 9 الخاص بالألسنية مصطلحات : فونيم ، ولافظ ، ومستصوت ·

---

(1) WEBSTER, N. (phoneme).

ومثلما كان هذا الاصطلاح موضوع خلاف بين لغويى العربية ، فهو لا يزال موضوع أخذ ورد بين اللغويين الاجانب ، اذ هم يختلفون فى مفهومه اختلاف المناهج اللغوية التى يحتذونها · وقد تباينت حقيقة هذا الاصطلاح عندهم ، وذهبوا فيه مذاهب ثلاثة ، وهى :

1 – الوحدة الصوتية المميزة ذات حقيقة صوتية (physical fact)

2 – الوحدة الصوتية المميزة ذات حقيقة لغوية وظيفية (linguistic functional fact)

3 – الوحدة الصوتية المميزة ذات حقيقة نفسية (psychological fact)

أولا : المذهب الاول :

يرى أصحابه أن للوحدة الصوتية المميزة حقيقة صوتية ، وقوام هذا الرأى ما يعرف بنظرية التصنيف (classification theory) التى طورها دانيال جونز ، وهى تعتبر الوحدة الصوتية المميزة بمنزلة أسرة تتكون من أصوات متقاربة [1] ، كل فرد فيها هو بعض من تلك الاسرة التى تتمثل فى مجموع هؤلاء الاعضاء ·

ويعبر أصحاب هذا المذهب عن الوحدات الصوتية المميزة بأنها أجزاء (segments) أو مجموع أصوات متقاربة (related sounds) ومن تعريفاتهم :

1 – الوحدات الصوتية المميزة ، هى : « تلك الاجزاء التى تستعمل فى التمييز بين معانى الكلمات » [2] ·

2 – الوحدة الصوتية المميزة « واحدة من قائمة شاملة لأصوات لغة ما ، نظمت فى مجموعات متقاربة صوتيا » [3] ·

---

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 170.

(2) Fromkin, V. & Rodman, R., p. 132.

(3) Ghao, J.R. *Language and Symbolic System*. Cambridge University press (1970) p. 37.

3 – الوحدة الصوتية المميزة « صوت كلام لغوى مفرد ، أو مجموعة من أصوات الكلام المتشابهة أو المتقاربة التى تؤدى وظيفتها بالتناظر فى لغة ما ، وترسم عادة فى الكتابة بحرف واحد ، بعلامات مميزة (diacritic marks) أو بدونها لبيان الفروق » [1] ·

ولبيان ذلك ، نضرب صوت النون ، فى العربية ، مثلا ، فهو مظهر قبل الصوتين الحنجريين : الهمزة والهاء ، وقبل الصوتين الحلقيين : الحاء والعين ، وقبل الصوتين الطبقيين : الخاء والغين ، ولنجعل لهذه النون المظهرة رمز [ن] · ثم ان صوت النون مخفى قبل الاصوات الخمسة عشر التالية : التاء ، والثاء ، والجيم ، والدال ، والذال ، والزاى ، والسين ، والشين ، والصاد ، والضاد ، والطاء ، والظاء ، والفاء ، والقاف ، والكاف ، ولنجعل لهذه النون المخفاة رمز [~~] والذى ينبغى أن نلحظه هو أن صوت النون فى العربية له مظهران هما النون المظهرة والنون المخفاة اللتان تنتميان الى وحدة صوتية مميزة هى النون / ن / بعامة ·

ثانيا : المذهب الثانى :

ويرى أصحابه أن للوحدة الصوتية المميزة حقيقة لغوية وظيفية ، وقوام هذا الرأى ما يعرف بنظرية الملامح المميزة (distinctive features) التى طورها اللغوى ن· س · تروبتسكى ومدرسة براغ اللغوية (Prague School) التى تعتبر الوحدة الصوتية المميزة مجموعة من الملامح المميزة (bundel of distinctive features) [2] ·

وتتألف هذه المدرسة من « جماعة من اللغويين ، انضمت الى دائرة براغ اللغوية (linguistic circle of Prague) فى آخر العشرينيات وقد تأثروا بأفكار اللغويين السويسريين والروس ، مؤكدين الحاجة الى مسلك وظيفى (functional approach) للتحليل اللغوى · وهم يعتبرون اللغة نظاما من الوحدات المتبادلة المتقاربة (mutually related units) · وفى علم وظائف الأصوات

---

(1) Pei, M. & Gaynor, F., p. 167.

(2) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 170.

صنعوا تقدما ملحوظا فى تعريف الوحدة الصوتية المميزة ، بالنظر الى مخالفتها للوحدات الصوتية الاخرى فى الملامح المميزة » (1) .

ويعبر أصحاب هذا المذهب عن الوحدة الصوتية المميزة بأنها وحدات للوصف الصوتى الوظيفى (phonological description) أو وحدات مجردة (abstract units) أو أنها أصغر وحدة للملامح الصوتية المميزة ، (minimum unit of distinctive sound - feature) ومن تعريفاتها فى ذلك :

1 – الوحدة الصوتية المميزة هى : « وحدة للوصف الصوتى الوظيفى » (2) .

2 – الوحدة الصوتية المميزة هى : « فرد من مجموعة وحدات مجردة يمكن استخدامها فى تدوين لغة ما بأسلوب منظم خال من اللبس » (3) .

3 – الوحدة الصوتية المميزة هى : « أصغر وحدة للملامح الصوتية المميزة » (4) .

فأصحاب هذا المذهب يتناولون الوحدة الصوتية المميزة تجريديا معتبرين الخصائص التى تتميز بها ، من حيث المخرج والصفة كأسلوب للتحليل أداته جدول الملامح التحليلى ولنضرب على ذلك مثلا صوتى الثاء والظاء فى العربية . فالثاء ان هى الا مجموع الملامح المميزة التالية :

/ ث / + صامت + استمرارى + طرفى + نطعى

بينما الظاء تتمثل فى الملامح المميزة التالية :

/ ظ / + صامت + استمرارى + طرفى + نطعى + مجهور + مطبق

وبهذه الكيفية يتميز كل من الصوتين عن الآخر ، مثلما يتميز عن بقية

---

(1) Ibid.
(2) Lyons, J., *Introduction to Theoretical linguistics*. Cambridge University Press (1977) p. 112.
(3) Iadefoged, P., p. 280.
(4) Pei, M. & Gaynor, F., p. 167.

أصوات اللغة العربية ، ويعد وحدة صوتية مميزة للمعنى فى الكلمة التى هو جزء منها .

ثالثا : المذهب الثالث :

يرى أصحاب هذا المذهب ، وهم العقليون (mentalists) أن للوحدة الصوتية المميزة حقيقة نفسية . وقوام هذا الرأى أن ابن اللغة يحتفظ فى ذهنه بصور لأصوات لغته ، وهو عندما يعيد نطقه لصوت ما انما يحاول نطق الصوت بتقليد الصورة العقلية والانطباع النفسى الذى يحمله عن ذلك الصوت ، ولا يستطيع الجزم بأنه أداه الاداء الاول نفسه .

ويعبر أصحاب هذا الاتجاه عن الوحدة الصوتية المميزة بأنها :

صورة عقلية ، أو قيمة مثالية (idealization) أو أنموذج (type) ومن تعريفاتهم فى ذلك :

1 – الوحدة الصوتية المميزة هى : « الصورة العقلية للصوت » (1) .

2 – الوحدة الصوتية المميزة هى : « القيمة المثالية التى تمثل كل نطاق للصوت المميز (distinctive sound) » (2) .

3 – الوحدة الصوتية المميزة هى : « أنموذج لأصوات الكلام (speech sound type) » (3) .

ومهما يكن الامر فان الوحدة الصوتية المميزة تظل نظرية من نظريات علم اللغة وقد بصرت اللغويين بأساليب وطرق للتحليل ، بل انها غدت – عند بعضهم – علما قائما برأسه وهو ما يطلق عليه فى اللغة الانجليزية (phonemics أو phonematics)

---

(1) – احمد مختار عمر : دراسة الصوت اللغوى ، ص 148 .
(2) Bolinger, D. *Aspects of Language*, 2nd edition, p. 36.
(3) Swadish, p. 19.

ان « عددا من اللغويين الامريكان فى الاربيعينيات والخمسينيات الذين تبنوا مبدأ الوحدة الصوتية المميزة ينبغى أن تعرف باعتبارها فئة من الأصوات (class of sounds) حاولوا تقديم منهج أو مجموعة اجراءات لكشف وتعيين الوحدة الصوتية المميزة » (1) .

ومن هذه الاجراءات التحليلية للبرهنة على أن صوتا ما يعد وحدة صوتية مميزة مستقلة تلك الخطوات الاجرائية للغوى كنت بايك فى كتابه (علم الوحدات الصوتية) (phonemics) وهو يعرف الوحدة الصوتية المميزة بأنها : « احدى وحدات ذات معنى ، توصل اليها فى لغة ما باجراءات التحليل (analysis procedures) ، وهو وحدة صوتية تقابلية (فكل جزء صوتى هو وحدة صوتية مميزة مستقلة ، ما لم يكن عضوا فرعيا (sub member) لوحدة صوتية أكثر شمولا ، فالاجراءات تحذف من الوحدات المتميزة الاجزاء التى تبدو متداخلة فى موقعها ، أو وجوها غير متباينة ، أو جزءا لوحدة صوتية مركبة » (2) .

ان هذا التعريف يضعنا أمام حقيقة لغوية تتلخص فى أن أصوات اللغة تتألف من أصوات أساسية هى الوحدات الصوتية المميزة ، وهى ــ بدورها ــ تنطوى على وجوه مختلفة للاداء النطقى حسب مواقعها فى سلسلة الكلام . وللتمييز بين الصوت الاساسى والصوت الفرعى يعمد الباحث الى اتباع اجراءات لتحليل أصوات اللغة التى يدرسها . وتؤسس اجراءات التحليل هذه على مبدأ (اضطراب المعنى وتغيره ، أو استقراره وثباته) .

فالوحدة الصوتية المميزة صوت أساسى فى اللغة ، وجوده فى الكلمة يحقق لها معنى ، وحذفه منها ، أو استبدال صوت أساسى آخر به يغير معناها ، بينما نجد أفراد أو أعضاء هذه الوحدة الصوتية المميزة لا تكتسب خصوصية التأثير فى المعنى اذا ما تعاورت مواقعها ، على أن هذا التعاور أو التبادل ، لا يمكن وقوعه من الناحية العملية ، فكل وجه من وجوه النطق

(1) Hyman, L.M. *Phonology: Theory and Analysis*, p. 66.

(2) Pike, K.L., *Phonemics*. University of Michigan Press, p. 245.

السليم يرتبط بموقع لا يعدوه ، كما سيتبين فى الحديث عن التنوعات الصوتية (allophones) .

وتتألف اللغة العربية من أربع وثلاثين وحدة صوتية مميزة وهى :

1 ــ الحبيسات : الصوامت الثمانية والعشرون .

2 ــ الطليقات :

أ ــ الصوائت القصار (الحركات : الكسرة والفتحة والضمة) .

ب ــ الصوائت الطوال (حروف العلة : الياء والالف والواو) .

واذا كان الباحث فى دراسته للغة صوتيا بحاجة ماسة الى اختبار الاجراءات التحليلية ليقرر أى أصوات اللغة وحدات صوتية مميزة ، وأى أصوات اللغة توابع لها يمكن عدها تنوعات صوتية ، فانه لن يجد عناء يذكر فى الحكم على أن الميم (م) والقاف (ق) والهمزة (ء) وحدات صوتية متميزة فى العربية ، وليس أى منها تنوعا صوتيا للآخر وما ذلك الا لعدم التشابه فيما بينها صوتيا من حيث المخارج والصفات ، فمن المقرر أن الأصوات غير المتشابهة صوتيا (phonetically dissimilar) تعتبر وحدات صوتية متميزة « فالأصوات يلزم أن تكون متشابهة لتعد أعضاء فرعية للوحدة الصوتية المميزة » (1) .

وهناك تشابه ملحوظ بين بعض أصوات العربية يحتاج معه دارس العربية الاجنبى الى تمرين طويل ليحسن التمييز بينها سماعا ونطقا ، بل ان بعضها ليخفى تمييزه عن أشباهه لدى أبناء العربية . ويمكن أن يعزى هذا التشابه الى أحد أمرين :

1 ــ الاتحاد فى المخرج وصفة الشدة أو الرخاوة (أنظر الجدول 18) .

2 ــ التقارب فى المخرج ، والاتحاد فى ملمحين مميزين (أنظر الجدول 19)

(1) Ibid.

أولا : أصوات اتحدت فى المخرج وصفة الشدة أو الرخاوة

[ت] [ط]	[ت] [د]	[د] [ض]
[ذ] [ظ]	[ذ] [ث]	
[س] [ص]	[س] [ز]	
[ش] [ج]		
[خ] [غ]		
[ح] [ع]	(الاتحاد فى الصفة من قبيل التغليب)	
[ل] [ر]	(الاتحاد فى الصفة من قبيل التغليب)	

(الجدول ــ 18 ــ)

ثانيا : أصوات تقاربت مخرجا واتحدت فى ملمحين مميزين

[ث] [س]	(الهمس والانفتاح)
[ذ] [د]	(الجهر والانفتاح)
[ذ] [ز]	(الجهر والانفتاح)
[ظ] [ض]	(الجهر والاطباق)
[ك] [ق]	(الهمس والانفتاح)
[خ] [ح]	(الهمس والانفتاح)
[ح] [هـ]	(الهمس والانفتاح)
[ع] [ء]	(الاتحاد فى الجهر من قبيل التغليب)

(الجدول ــ 19 ــ)

ولتقرير حكم يؤكد أن كل صوت من الأصوات المتشابهة السابقة هو وحدة صوتية مميزة وتستقل عن متشابهها « ينبغى أن نختبر توزيع (distribution) الأصوات التى نحن بصددها . فاذا وجد أن الصوتين المتشابهين نطقا (phonetically similar) يظهران فى الموقع نفسه (the same environment) وأن استبدال صوت بآخر ينتج اختلافا فى المعنى ، وهكذا ، فان الصوتين يعرفان بأنهما وحدتان صوتيتان مميزتان مختلفتان » (1) .

ويعرف هذا المسلك ببرهان الثنائيات الصغرى (minimal pairs) ، فللبرهنة على أن الاصوات المتشابهة السالفة هى ، فى العربية ، وحدات صوتية مميزة مستقلة يمكن أن نتأمل الثنائيات الصغرى التالية (انظر الجدولين 20 و21) .

(الجدول ــ 20 ــ)

/ تين / / طين /	/ ت / / ط /
/ تين / / دين /	/ ت / / د /
/ درب / / ضرب /	/ د / / ض /
/ ذلّ / / ظلّ /	/ ذ / / ظ /
/ ذاب / / ثاب /	/ ذ / / ث /
/ سفير / / صفير /	/ س / / ص /
/ سفير / / زفير /	/ س / / ز /
/ حشر / / حجر /	/ ش / / ج /
/ خير / / غير /	/ خ / / غ /
/ حليم / / عليم /	/ ح / / ع /
/ فال / / فار /	/ ل / / ر /

(1) Hyman, N.L., p. 60.

/ ثار /	/ سار /	/ ث /	/ س /
/ هذى /	/ هدى /	/ ذ /	/ د /
/ ذكى /	/ زكى /	/ ذ /	/ ز /
/ حظ /	/ حض /	/ ظ /	/ ض /
/ كلب /	/ قلب /	/ ك /	/ ق /
/ خرير /	/ حرير /	/ خ /	/ ح /
/ أشباح /	/ أشباه /	/ ح /	/ هـ /
/ علم /	/ ألم /	/ ع /	/ ء /

(الجدول – 21 –)

وهكذا ، ففى وظائف الأصوات ، تكون الثنائيات السابقة قد أبانت اختصاص كل صوت من حبيسات العربية المتشابهة بوظيفة معنوية ، وهو ما يؤدى الى الحكم على كل منها بأنها وحدة صوتية مميزة . ولو شئنا أن نمثل لبقية حبيسات العربية بثنائيات صغرى لتيسر لنا ذلك ، ولكنا لسنا فى حاجة الى مثل هذا ، ولنعالج موضوع الطليقات لنتبين أن مد الحركة بمضاعفة طولها يجعلنا ننتقل صوتيا من وحدة صوتية مميزة الى أخرى .
(انظر الجدولين 22 و23) .

[ـِـ]	[ـيـ]
[ـَـ]	[ـا]
[ـُـ]	[ـو]

(الجدول – 22 –)

/ رحِمٌ /	/ رحيم /	/ ـِـ /	/ يـ /
/ رَجَع /	/ راجع /	/ ـَـ /	/ ـا /
/ دُر /	/ دورْ /	/ ـُـ /	/ ـو /

(الجدول – 23 –)

وتعرف الثنائية الصغرى بأنها : « مفردتان تتباينان فى وحدة صوتية واحدة ، أو الكلمات التى تتباين فى صوت واحد » (1) فاذا أمكن تغيير صوت واحد فى الكلمة بشبيه له ، وأعطت الكلمة الجديدة معنى مغايرا للاول ، دل ذلك على أن الصوتين المتغايرين وحدتان صوتيتان مميزتان متميزتان . وهو ما يعرف بالتداخل ، وذلك « أن يصح أن يحل أحد الصوتين محل الآخر فى اللفظ فيتغير معنى الكلمة بحلوله » (2) .

ولبرهان الثنائيات الصغرى أصل فى العربية ، وذلك فيما يطلق عليه :

1 – الاتباع اللغوى .

2 – مثلثات الكلام .

3 – الجناس الناقص .

فالاتباع اللغوى يقصد به : « أن يتفق لفظان متتاليان فى الوزن والروى ، بقصد تقوية الكلام » (3) وربما لم تفد الكلمة الثانية معنى ، وانما جىء بها لاحداث الايقاع . ومن ذلك قولهم :

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 142.

(2) – تمام حسان : اللغة العربية : معناها ومبناها ، ط. دار الثقافة ، ص 75 .

(3) – مجدى وهبة وكامل المهندس : معجم المصطلحات العربية فى اللغة والادب ، ط. مكتبة لبنان ، ص 10 .

حيص بيص

حسن بسن

كثير بثير

حـــار يـــار

وربما أقحمت واو العطف بين اللفظين ومن ذلك :

الهرج والمرج

السراء والضراء

الصالح والطالح

اليسر والعسر

أما مثلثات الكلام فهى : « الكلمات التى يجوز فى الحرف الأول من كل منها الفتــح والضم والكسر ، مع اختلاف المعنى فى كل حالة » [1] « فيحصل بتغير الحركة تغير فى المعنى ، وفيه انتقال من مجال دلالى معين الى مجــال ثــان » [2] ومن ذلــك :

الكلام بفتح الكاف : القول

الكلام بكسر الكاف : الجرح

الكلام بضم الكاف : الارض الصلبة ذات الحصى والحجارة

وجدة بفتــح الجيم : الام العليا

وجدة بكسر الجيم : مصدر الفعل جد ، أى صار جديدا

وجدة بضم الجيم : اسم مدينة بشبه الجزيرة العربية

---

(1) – المصدر السابق : ص 183 .

(2) – رضا السويسى : مثلثـات قطـرب ، ط. المنشاة العامـة للنشر والتـوزيع والاعلان ، ص 12 .

والجناس الناقص هو : أن ينتفى التماثل بين لفظين . ومن ذلك :

(ينهون) (ينأون)

(فضائل) (فصائل)

(فائدة) (فائتة)

التدريب اللغوى السابع

1 – سبق النحاة والصرفيون الباحثين فى علم وظائـف الاصوات الى فكـرة القواعد الصوتية ، ومن ذلك قولـهم : « اذا تحركـت الواو أو اليــاء وانفتح ما قبلها قلبت الفــا » .

أ – حول هذه القاعدة الصرفية الى قاعدة صوتية وظيفية .

ب – هات قاعدتين صرفيتين أخريين وحولهما كما فى (أ) .

2 – لماذا تحكم على أن الفاء / ف / واللام / ل / والكاف / ك / وحدات صوتية مستقلة ؟

3 – « لو شئنا أن نمثل لحبيسات العربية غير المتشابهة بثنائيات صغـرى لتيسر لنا ذلك ، ولكنا لسنا فى حاجة الى هذا الامر »

أ – اشرح العبارة السالفة .

ب – بين المقصود ببرهان الثنائيات الصغرى .

ج – هات ثنائيات صغرى لأصوات متشابهة ، وأخرى لاصوات غــير متشابهــة .

4 – يخلط بعض الطلاب الاجانب بين نطق الخاء والهاء وبعضهم يخلــط بين الجيــم والزاى .

أ – كيف تفسر هذا الخلط ؟

ب – وكيف تبرهن على خطئه ؟

5 – عالج المعطيات التاليـة :

(cop) « قطعة مستديرة » و (cob) « شرطى »
(ample) « تمهل » و (amble) « فسيح »
(cart) « عربة » و (card) « ورق اللعب »

6 – انطق الكلمات الآتية ، وبين ماذا تستنتج وظيفيا :

(at)	« عنـد »	و	(ate)	« أكل »
(fat)	« سمين »	و	(fate)	« القدر »
(rat)	« جـرذ »	و	(rate)	« معـدل »
(car)	« سيارة »	و	(care)	« عناية »
(mad)	« أحمق »	و	(made)	« صنـع »

7 – اكتب مقالة عن آراء اللغويين فى الوحدة الصوتية المميزة مستعينا بمراجع عربيـة وأجنبيـة .

التنوعات الصوتية :

تأسيسا على ما تقدم فى موضوع (الوحدة الصوتية المميزة) يمكن أن نتبين فى اللغة أصواتا متميزة فى الاداء النطقى ، ولكـن ابـن اللـغة يحس بانتمائها الى وحدة صوتية واحدة فى لغته ، فهى صور ووجـوه للنطـق أو تنوعات صوتية ترتبط بمواقع معينة فى البناء اللغوى ، وأعنى بهذه التنوعات الصوتية ما يصطلح عليه فى اللغة الانجليزية بمصطلح (allophone) وهـو يتألف من كلمتين يونانيتى الاصل هما allos وتعنى (آخر) و phònè وتعنى (صوتا) [1] أى : صوت آخر ، أو صوت فرعى (submember) . أمـا المجالات التى تحدد طبيعة كل صوت من التنوعات الصوتية فهى : المواقـع (environments) . فالتنوع الصوتى هو : « صوت كلام [لغوى] يمثـل

(1) Webster, N., p. 49.

واحدا من عدد من الصور النطقية المختلفة للوحدة الصوتية المميزة » [1] وقد عرفه اللغوى كنت بايك بضوابطه :

« صوت فرعى لوحدة صوتية مميزة ، أى تنـوع (variant) وحـدة صوتية مميزة غير ذى معنى ، أو تنوع وحدة صوتية مميزة مشروط » [2] .

فالوحدة الصوتية المميزة / ل / لها تنوعـان صوتيان ، أحدهما : / ل / المرقق (front = clear) والآخر المفخـم (back = dark) [ڵ] . والاصل فى اللام ، فى العربية ، أن تكـون مرققـة ، ولكنـها تفخـم بشرطين :

« أن يجاور اللام أحد أصوات الاستعلاء ساكنا أو مفتوحا وأن تكون اللام نفسها مفتوحة » [3] ومثال ذلك :

مطلب	[مَطڵَب]
طلب	[طَڵَب]
خلـط	[خَڵَط]

انظر الشكلين (– 56 و 57 –)

[ل] ⟵ [ڵ] / [ط] —— [ـَ]

(الشكل – 56 –)

[ل] ⟵ [ڵ] / [ـَ] —— [ـَ]

(الشكل – 57 –)

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 10.

(2) Pick, K.L., p. 233.

(3) – ابراهيم أنيس : ص 65 .

واذا تاملنـا مثالى :

1 ـ يطلس الصحيفة أى : يمحوها

2 ـ والصحيفة طلـس

تبين لنا أن تفخيم اللام مشروط بالا يتقـدمه أو يليه صائت أمامى ، أعنى الكسرة .

فمن الغرابة بمكان أن يقرر لغوى « أن اللام المفخمة هى وحدة صوتيـة مميزة » (1) ، اذ أن تفخيم اللام فى اسم الجلالة مشروط بعـدم تقدم الكسرة عليه . فتكون القاعدة كما فى الشكل (ـ58 ـ) .

[+ جانبى] ⟵ [+ مفخم] / [ـ أمامى] ـــــ

(الشكل ـ 58 ـ)

وفى اللغة الانجليزية « تنوعان صوتيان مختلفان للوحدة الصوتية المميزة / ـل / نفسها ، فما يسمى بالمرقق (الامامى أو الواضح) [ـل] كما فى كلمة (lamp) (مصباح) أو light (ضوء) يوجد قبل صوائت . وما يسمى بالمفخم (الخلفى أو الغامض) [ɫ] كما فى كلمة old (عجوز) و table (المنضدة) يوجد قبل صوامت فى نهاية الكلمات » (2) وهكذا يمكن التقعيد لهاتين الحالتين كما فى الشكلين (59 و60 ـ) :

$$[L] \longrightarrow [L] \ / \ ___ \ V$$

(الشكل ـ 59 ـ)

$$[L] \longrightarrow [ɫ] \ / \ ___ \ C \ \#$$

(الشكل ـ 60 ـ)

---

(1) Baterson, M.C., p. 4.

(2) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 10.

وهكذا فللوحدة الصوتية المميزة / ل / تنوعان صوتيان هما / ل / و [ɫ] وندرك من خلال التوزيع التكاملى (complementary distripution) وذلك بأن يرتبط كـل وجـه نطقى لصوت بموقع معـين ويمتـنع التداخل (mutually exclusive) « فأعضاء العائلة الفونيمية الواحدة متخارجون » (1) أى لا يقع أحدهما موقع الآخر إلا بتكليف تنبو عنه سليقة أبناء اللغة . ومـع ذلك فالتبادل غير الجائز ان وقع فهو ليس بذى خطر على معنى الكلمـة . فتغيير المعنى هو من شأن الوحدات الصوتية المميزة .

ومن التنوعات الصوتية التى قد تربو على اثنين نختار صورة أحدهـا لتكون رمزا للوحدة الصوتية المميزة . ويتم هذا الاختـيار بـناء على مـا يعرف بقلة التحـديد (least limited) فصورة الوحـدة الصوتـية المميـزة المختارة من بين تنوعاته الصوتية أقل قيـودا فى الاستعمال ، وهى الشائعـة فى اللغـة .

وفى بعض الاحيان يكون للكلمة الواحدة أداءان نطقيان مختلفان . ولا يرجع اختلافهما الى اختلاف المواقع للصوت المتنوع ، ولكن لاختيار محلـى فى البيئة اللغوية ، وهو ما يعرف بالتنوع الحر (free variant) ومثاله فى الانجليزية كلمة (either) وتعنى (امـا) فقد تنطـق [ðə: ai] أو [ðə: i] . وفى العربية نجد اسقاط الهمزة من كلمات مثل :

1 ـ [فأر] [فـار]

2 ـ [فأس] [فاس]

3 ـ [بئـر] [بيـر]

يعد تنوعا حرا فى العربية . وقد قرىء بالهمزة وبدونها قول الله (تبارك وتعالى) : « وبئر معطلة وقصر مشيد » (2) .

---

(1) ـ تمام حسان : مناهج البحث فى اللغة ، ص 127 .

(2) ـ سورة الحـج ـ الآية 43 .

وفى التدوين الصوتى هناك أسلوبان متبعان ، أحدهما : وصف الوحدات الصوتى (phonemic transcription) الذى يسجل الوحدات الصوتية المميزة ، وفيه تحصر الوحدات الصوتية المميزة بين خطين مائلين على النحــو التالى / / والآخر الوصف الصوتى (phonetic transcription) ، وفيه تلاحــظ التنوعات الصوتية فتعطى أشكالها الخاصة ، ويتم حصرها بقوسين معقوفــين على النحــو التالى [ ] وكلا الوصفين ، وصف الوحدات الصوتى والوصف الصوتى يعتمدان الحروف الصغرى (small letters) منفصلة .

ان العلاقة بين الوحدة الصوتية المميزة وتنوعاتها الصوتية لخصها علماء التجويد فى قولهم (اعطاء الحــروف حقــها ومستحقــها) وقصدوا بحقــها خصائصها الذاتية ، أى : مظاهرها المميــزة ، كالجــهر والهمس والاطبــاق والانفتاح ، وقصدوا بمستحقها الاحوال العارضة لها ، وهى التى تنجم عنها صور الاداء المختلفة كالاظهار والاخفاء .

المقطــع

يلجأ المعلم فى دروس الاملاء الى تجزئة الكلمة الواحدة عند املائها على صغار التلاميذ لتتضح لديهم صورة الكلمة ، فيسهل عليهم كتابتها بصــورة صحيحة ، وهذا العمل يرجع الى احساس نفسى بتنظيم الوحدات الصوتيــة للكلمة فى مجموعات ، وهو ما يعبر عنه بالمقطع (Syllable) . « فالمقطع تركيب يتالف من سلسلة من الوحدات الصوتية المميزة أو من وحدة صوتيــة مميزة واحدة على الاقل » (1) .

ويتالف المقطع من :

1 ــ البادئــة (onset)

وهى : الصامت أو مجموع الصوامت التى يبدأ بها المقطع .

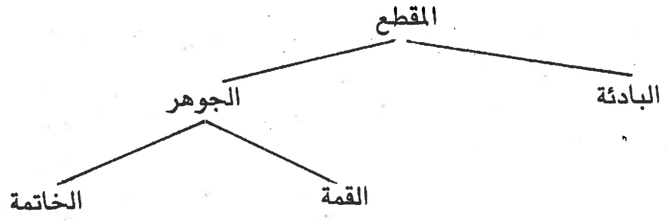
2 ــ القمــة (peak)

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 228.

وهى : الصائت (عادة) الذى يمثل ذروة الاسماع (sonority) فى المقطــع ، ويعرف أيضا بجوهــر المقطع (nucleus = core) أو المركز (center) وعليه يقع النبر فى النطق .

3 الخاتمة (coda)

وهى : الصامت أو مجموع الصوامت التى ينتهى بها المقطع . (أنظر الشكل ــ 61 ــ)



[نـــــــــو ــــــ رْ]

(الشكل ــ 61 ــ)

وأرمز لمكونات المقطــع بما ياتى :

1 ــ / ص / للصامت ويقابل عند الغربيين / c / (consonant) .

2 ــ / ح / للصائت ، وأعنى به الحركة ، ويقابل عند الغربيين / V / (vowel)

3 ــ / حَ / للصائت الطويل ، وأعنى به حرف العلة .

ولكل لغة نظامها الخاص فى تكوين مقاطعها ، اذ عناصر المقطع الثلاثة (البادئة والقمة والخاتمة) قد لا تجتمع معا ، فربما أسقطت احداها ، أو اسقطت البادئة والخاتمة معا ، ولم يبق من المقطع الى قمته ، ومن هنــا جاء مصطلحــا :

1 – المقطــع المفتوح أو المتحرك (open = free = unchecked syllable) وهو الذى يفتقد الخاتمة ويتألف من / ص ح / .

وهذا التركيب المقطعى شائع فى كل اللغات ، وربما تألف من / ح / فقط فى غــير العربية .

2 – المقطع المغلق أو الساكن (closed = blocked = checked syllable) وهو وهو الذى يتألف من / ص ح ص / أو / ح ص / .

« والعربية ، على سبيل المثال ، تجيــز فقــط المقــطع الــذى يبــدأ بصامت »[1] « فكل المقاطع العربية يجب أن تبدأ بصامت فأيسر أنواعها / ص ح / »[2] وفى هذين الرأيين نظر اذ أن همزة الوصل التى يؤتى بها للتوصل للابتداء بالساكن وفاقا لقاعدة (العرب لا تبدأ بساكن ، ولا تقف على متحرك) لا يميزها عن همزة القطع الا أن تكــون صائتــا أو حركــة .

ولعل ناطقى الاردية أدركوا ذلك فجعلوا الحركة فوق أو تحت الالف علامة للوصل .

فالمقطع المغلق / ح ص / موجود فى العربية ، ولكن على نطاق محدود فى أداة التعريف وبعض الافعال ومصادرها وبعض الاسماء ، ويكون ذلك من قبيل أن « بعض اللغات تقيد استخدام المقطــع / ح ص / تقييدا شديدا ولا تسمح به الا مع سواكن معينة »[3] .

وفيما يلى جملة من المفردات العربية مجزأة مقطعيا .
(انظر الجدول – 24 –) .

---

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 226.
(2) Baterson, M.C., p. 6.

(3) – احمد مختار عمر : دراسة الصوت اللغوى ، ص 252 .

/ ما / / ص حَ /	/ بَحـ / رٌ / / ص ح ص / / ص ح ص /
/ كَم / / ص ح ص /	/ إفـ / تـ / تا / حٌ / / ح ص / / ص ح / / ص ح / / ص ح /
/ ما / / ذا / / ص حَ / / ص حَ /	/ إسـ / تـ / طا / عٌ / / ح ص / ص ح / / ص حَ / ص ح /
/ أ / يـــنَ / / ص ح / / ص ح /	/ كَـأْس / / ص ح ص ص /
/ رُبْ / بَـ / ما / / ص ح ص / / ص ح / / ص حَ /	

(الجدول – 24 –)

ومن المقاطع الغريبة على العربية تالف البادئة أو الخاتمة من كدس صوامت كما فى الكلمة الانجليزية (strong) (قوى) فهى مقطع واحد / ص ص ص ح ص / وكذلك كلمة (sixth) (السادس) فهى تتالف من مقطع واحد / ص ح ص ص ص / .

قال الامام السيوطى – رحمه الله – فيما اختصت به العرب « تركهم الجمع بين الساكنين ، وقد يجتمع فى لغة العجم ثلاثة سواكن » [1] .

والحق أن نظام المقطع ليس جديدا على دراسات العربية ، فقد تعارف العروضيون فى أوزانهم على اصطلاحات تشبه اصطلاح المقطع ، وان لم تماثله .

فالسبب الخفيف (ما – فى – ذو) يعدل المقطع المفتوح / ص حَ /
والسبب الخفيف (لم – قد) يعد المقطع المغلق / ص ح ص / فاذا ما بحثنا عما يعادل المقطع المفتوح / ص ح / وجدنا ذلك لا يتأتى عند العروضيين الا مضاعفا فيما يسمى السبب الثقيل مثل : (لك – مع) حيث يعدل كل سبب ثقيل مِنهما / ص ح / / ص ح / .

النبر

النبر (stress) هو الضغط على مقطع معين فى الكلمة بقصد زيادة وضوحه فى السمع . وقد يكون محدد المكان ، فى مفردات اللغة فيمكن ضبطه بقاعدة ، ومن ثم فلا أثر له فى توجيه المعنى ، وذلك كما هو الحال فى اللغة الفرنسية حيث يقع النبر فيها على المقطع الاخير (ultema) من الكلمة (انظر الجدول – 25 –) .

ففى الفرنسية « وبصورة عامة هناك احساس بأن نبرا أقوى على المقطع الاخير ... ولن يكون هناك خطأ البتة فى نبر المقطع الاخير » [2] .

(1) – جلال الدين عبد الرحمن السيوطى : المزهر فى علوم اللغة وأنواعها ، ج 1 ، ص 324 .

(2) Coustenoble, H.N. & Aarmestrong, L.F., *Studies in French Intonation*, p. 3.

ممتع	intéressant [ɛ̃ teresã]
أستاذ	professeur [prɔfesœr]
مدرسة	école [ekɔl]
مكتبة	bibliotheque [biblijotɛk]

(الجدول – 25 –)

وفى اللغة السواحيلية [1] نجد النبر ذا موقع ثابت ، فمحله المقطع ما قبل الاخير (penult) (انظر الجدول – 26 –) .

صباحا	[asubúhi]
مجاعة	[wokóvu]
طفولة	[utóto]
رحمة	[hurúma]
دم	[dámu]
ورقة	[karatási]
أحد عشر	[adašára]

(الجدول – 26 –) [2]

(1) – اللغة السواحيلية لغة منتخبة lingua franca يتكلمها حوالى ثمانية ملايين نسمة من شعوب شرقى افريقيا . وهى تنتمى الى عائلة البانتو اللغوية التى تضم أيضا لغة الزولو ، ولغة الكونغو وغيرهما . وعدد الناطقين بلغات البانتو جميعا يبلغ خمسين مليون نسمة .

(2) Langacker, R.M. *Language and its structure*, p. 174.

ويقع النبر فى العربية على الوحدة الطويلة (long unit) وهى صائت طويل ، أو صامتان متجاوران ، ولو كانا من مقطعين مختلفين ·
(انظر الجدول – 27 –) ·

/ شـَا//هَـ//دَ /
/ خَـ//رَجـ//نَـا /
/ كِـ//تَـا بَـ//ـةُ /
/ مَـ//سَا//جِـ//دُ /
/ إخـ//تِـ//بَا ر /

(الجدول – 27 –)

فان لم يكن بالكلمة وحدة طويلة وقع النبر على المقطع ما قبل الاخيرين · (antepenult) (انظر الجدول – 28 –) ·

/ فَـ//هِـ//مَ /
/ حَـ//ذِ//رَ /
/ وَ//رَ//قْ /
/ شَـ//رَ//حَـتْ /

(الجدول – 28 –)

وهكذا فالنبر فى العربية يعتبر نبرا ثابتا (fixed stress) يمكن ادراك موقعه ، والتنبؤ به ليس وحدة صوتية مميزة ، ولا اثر له فى المعنى ، ومن ثم جاز لنا نطق الكلمات التالية بأسلوبين نخالف فيهما مواقع النبر (انظر الجدول – 29 –) ·

/ مُـ//تَـ//ظِـم /	/ مُنـ//تَـ//ظِـ//م /
/ أَلـ//أُ ر//دُ ن /	/ الـ//أُ ر//دُن /
/ وُ//جَـ//دَ//كَ /	/ وَ//جُـ//دَ//كَ /
/ جُـ//عَ//آ//هُم /	/ جَـ//عَ//آ//هُم /

(الجدول – 29 –)

وفى لغات أخرى كالروسية والانجليزية يعتبر النبر حرا (free stress) أو متحركا (movible) ولا يلزم مقطعا معينا فى الكلمة · أى أنه لا يمكن التنبؤ به (unpredictable) ومن ثم فهو وحدة صوتية مميزة فوق التركيب (supra segmental phoneme) يؤثر فى معنى الكلمة ويغير · ففى الانكليزية مثلا ، نجد لصورة واحدة من الكلمة معنيين مختلفين باختلاف موقع النبر :

اهانة	(ínsult)
يهين	(insúlt)
استيراد	(ímport)
يستورد	(impórt)

وفى محاولة لتحديد درجات تفاوت النبر فى الكلمة نجد « نوعا من التحليل للانجليزية أسس أربع درجات للنبر هى :

1 – نبر أولى أو ثقيل (primary stress = primary accent = Heavy stress) / ´ / وهو الاقوى ·

2 – نبر ثانوى (secondary stress) / ˆ / وهو أضعف من الاول ولكنه أقوى من الثالث ·

3 – نبر ثالث (tertiary stress) / ` / وهو أضعف من النبر الثانوى ·

4 – النبر الضعيف أو الاصغر (week stress = minimal stress) / ˇ / وهو أضعف درجة للنبر »[1] ·

(1) Hartmann, R.R.K. & Stork, F.C., p. 231.

التنغيم

التنغيم (intonation) « نمط لحنى (melodic pattern) يتحقق بالتنوع فى درجة (جهر) الصوت أثناء الكلام » (1) .

وتستخدم بعض اللغات التنغيم لاعطاء دلالة نحوية معينة ، كان تميز بين الفاعل والمفعول ، أو الاستفهام والجملة الخبرية . لاحظ اختلاف معنى الجملة الانجليزية التالية باختلاف تنغيمها :

(what did you put on the chair, John?)

أ — فقد يكون معناها : ماذا وضعت على الكرسى يا جان ، وتؤدى تنغيميا هكذا :

(what did you put on the chair, John?)

ب — وقد يكون معناها : من وضعت على الكرسى ؟ هل هو جان ؟

(what did you put on the chair, John?)

فالتنغيم اذن هو « لحن الجملة » (2) غير أنه قد لا يكون له دلالة نحوية كما فى العربية ، اذ أنها تستغنى عنه فى دلالة الجملة بالأدوات وعلامات الاعراب .

والتنغيم يترجم حال المتكلم من غضب أو دهشة أو رغبة ... الخ فكان جديرا بان ينال حظوة عند البلاغيين فى دراستهم لعلم المعانى حينما تناولوا ضروب الخبر والانشاء وميزوا بين الاساليب كخروج الاستفهام والامر عن المعنى الحقيقى الى غرض بلاغى يقصده المتكلم ، أو ما يعبر عنه بمقتضى الحال .

---

(1) Ibid., p. 117.

(2) Pike, K.L. *Phonemics...*, p. 240.

اقرأ الجمل الآتية ولاحظ الفرق فى المعنى :

1 — وصل الزائر — خبر حقيقى

2 — وصل الزائر — تأكيد

3 — وصل الزائر ! — استغراب

قواعد اللغوى « بريم »

ميشال بريم (Michael Brame) لغوى أمريكى نال درجة الدكتوراه عام 1970 من معهد ماسشيوتس للتقنية (Massachusetts Institute of Technology) بأطروحته (وظائف أصوات العربية : تضمينات لنظرية الوظائف الصوتية ، وتاريخ الساميات) .

(Arabic Phonology: Implications for Phonological Theory and Historical Semitic).

وقد وضع أطروحته فى ميدان علم وظائف أصوات العربية قاصدا بها تأسيس جملة من القواعد الصوتية الوظيفية التمثيل الباطنى (deep representation) للتمثيل الصوتى (phonetic representation) .

وجاءت اطروحته فى أربعة عشر فصلا ، جعل أولها تمهيدات للتعريف باصطلاحاته ، والصيغ الصرفية ، والملامح المميزة لاصوات العربية ، وجعل آخرها نتيجة البحث بتلخيص جملة القواعد التى ناقشها . وفيما يلى ثبت بالفصول الاربعة عشر :

1 — تمهيدات

2 — بعض القواعد التمهيدية فى العربية

3 — عود الى حذف صوتى اللين

4 — التقصير والبتر

5 — تنوع الصائت فى فئات من الافعال

6 ـ ثلاث أحوال لنظام التناقض الظاهرى

7 ـ جـذور الاجـوف

8 ـ فئـة شاذة

9 ـ القلـب

10 ـ باعـث تاريخى

11 ـ الافعال الجـوف

12 ـ وضع الصوائت الطوال فى العربية

13 ـ الجذر ودورة الكلمة

14 ـ النتيجـة

وفيما يلى أمثلة من الاطروحة على القواعد الصوتية الوظيفية للغوى بريـم . (انظر الجدول ـ 30 ـ) .

---

(1) قاعدة حذف [و] ، [ى]

$$Glide \longrightarrow \emptyset \, / \, a ___ a$$

تحذف الواو أو الياء بين الفتحتين : (رمَيَ)

(2) قاعدة اطالة الصائت

$$aa \longrightarrow \bar{a}$$
$$ii \longrightarrow \bar{i}$$
$$uu \longrightarrow \bar{u}$$

توالى الحركتين المتماثلتين يولد حرف العلة المجانس لهما : (رمَىٰ)

(3) قاعدة تقصير الصائت

$$\bar{V} \longrightarrow V \, / \, ___ \, C \quad \Psi$$

يقصر المد حركة مجانسة له : (رمت)

(الجدول ـ 30 ـ)

التدريب اللغوى الثامن

1 ـ اكتب مفرقا بين الوحدة الصوتية المميزة والتنوعات الصوتية ممثـلا لما تقول من العربيـة .

2 ـ دون ما يأتى بوصف الوحـدات الصوتية تـارة ، وبالوصف الصوتى تـارة أخرى : (The Student goes to school every day)

3 ـ اشرح قول علماء التجويد (اعطاء الحروف حقها ومستحقها) فى ضوء نظرية الوحدة الصوتية المميزة ، مع التمثيل .

4 ـ هل تسلم بقول قائل ان اللام المفخمة فى العربية هى وحدة صوتيـة مميزة ؟ لمـاذا ؟

5 ـ قطع الكلمات التالية مقطعيا : ابن ـ محاضرة ـ اندفاع ـ مكتب .

6 ـ ما العلاقة بين التقطيع العروضى والنظام المقطعى ؟

7 ـ متى لا يعد النبر وحدة صوتية مميزة فوق التركيب ؟ كيف ؟

8 ـ انبر الكلمات الآتية : إحضار ـ باحثون ـ فتح ـ فتحنا .

9 ـ اقـرأ : / أَن//تـ//بـه / و / ان//تَـ//بـه / و / ان//تـ//بَـه / .

10 ـ نغم الجملتين : (أنا حاضر ـ أنا حـاضر) للاثبات والنفى .

المراجــع العربية

1 – ابراهيم أحمد المارغنى : **دليل الحـيران على مورد الظمـآن** ، ط. الشيخ صالح العسلى .

2 – ابراهيم انيس : **الأصوات اللغوية** : ط. الانجلو المصرية .

3 – أبو سعيد السيرافي : **أخبار النحويين البصريين** ط. الاولى 1955 م. (تحقيق طه محمد الزينى ، ومحمد عبد المنعم خفاجى) .

4 – أبو الفتح عثمـان بن جنى : **الخصائص** ، ط. دار الهـدى للطباعة والنشر (تحقيق : محمد على النجار) .

5 – أبو محمد عبدالله بن قتيبة : **أدب الكاتب** ، الطبعة الرابعة 1963 م. تحقيق محمد محى الدين عبد الحميد .

6 – أحمد بن محمد الدمياطى البنـاء : **اتحاف فضلاء البشر في القراءات الاربع عشر** ، ط. عبد الحميد حنفى (رواية وتعليق على محمد الضباع) .

7 – أحمد مختار عمر : **دراسة الصوت اللغوى** ، الطبعة الاولى 1976 م.

8 – تمام حسان : **اللغة العربية معناها ومبناها** ، ط. دار الثقافة .

9 – تمام حسان : **مناهج البحث في اللغة** ، ط. دار الثقافة .

10 – جان كانتينو : **دروس في علم أصوات العربية** ط. 1966 م. (ترجمة صالح القرمـادى) .

11 – جلال الدين عبد الرحمن السيوطى : **المزهر في علوم اللغة وانواعها** .

12 – حفنى ناصف : **تاريخ الادب أو حياة اللغة العربية** ، الطبعة الاولى .

13 – خير الدين الزركلى : **الاعلام** : ط. دار العلم للملايين .

14 – رضا السويسى : **مثلثات قطرب** ، ط. المنشاة العامة للنشر والتوزيع والاعلام .

15 – زكريا الانصارى : **الدقائق المحكمة في شرح المقدمة** ، طبعة المكتبة المحمودية التجارية .

16 – عبد العزيز القارىء : **قواعد التجويد** ، ط. 1391 هـ.

17 – عبد الفتاح السيد عجمى المرصفى : هداية القارىء الى تجويد كلام البارىء
الطبعـة الاولى .

18 – عبد الفتاح القاضى : الوافى فى شرح الشاطبية فى القراءات السبع ، مكتبة ومطبعة عبد الرحمن محمد لنشر القرآن الكريم والكتب الاسلامية .

19 – عبد الهادى الفضلى : القراءات القرآنية تاريخ وتعريف ، ط. دار القلم .

20 – على محمد الضباع : شرح الشاطبية – ارشاد المريد الى مقصود القصيـد ، مكتبة ومطبعة محمد على صبيح وأولاده .

21 – على محمد الضباع : الاضاءة فى بيان أصول القراءة : ط. عبد الحميد حنفى .

22 – كمال محمد بشر : علم اللغة العام – الأصوات : ط. 4 (1975 م.)

23 – مجد الدين محمد الفيروز آبادى : القاموس المحيط : ط. المؤسسة العربيـة للطباعة والنشر .

24 – مجدى وهبة وكامل المهندس : معجم المصطلحات العربية فى اللغة والادب ، ط. مكتبـة لبنـان .

25 – محمد أحمد أبو الفرج : مقدمة لدراسة فقه اللغة ، ط. الاولى 1966 م. .

26 – محمد الانطاكى : الوجيز فى فقه اللغة ، ط. مكتبة الشهباء .

27 – محمد حسن باكلا وآخرون : معجم مصطلحات علم اللغة الحديث ، ط. مكتبة لبنان 1983 م.

28 – محمد الخولى : معجم علم اللغة النظرى : ط. مكتبة لبنان (1983) .

29 – محمد بن محمد بن الجزرى : النشر فى القراءات العشر : رواية على محمد الضباع ، المطبعة التجارية .

30 – محمد بن مكرم بن منظور : لسان العرب المحـيط ، ط. دار لسان العـرب بيروت (اعداد وترتيب يوسف خياط) .

31 – محمود السعران : علم اللغة مقدمة للقارىء العربى ، ط. دار المعارف .

32 – محمود على بسه : العميد فى علم التجويد .

الدوريـــات

1 – مجلة مجمع اللغة العربية (العددان 16 و18) .

2 – مجلة اللسان العربى (المجلد 18 – 1980 م.) .

3 – مجلة الفكر العربى (العددان 8 – 9) .

المراجـع الاوروبية

1 - Baterson, M.C. *Arabic Language Handbook.*

2 - Bolinger, D. *Aspects of language*, 2nd ed.

3 - Brame, M. *Arabic Phonology: Implications for Phonological Theory and Historical semitic*, 1970.

4 - Catford, J.C. *Fundamental Problems in Phonetics*, Indiana University Press.

5 - Choa, Y.R. *Language and Simbolic System*, Cambridge University Press.

6 - Coustenoble, H.N. & Armestrong, L.F. *Studies in French Intonation.*

7 - Fromkin, V. & Rodman, R. *An Intr. to language*, 2nd ed.

8 - Guyton, A.C. *Basic Human Physiology*, 2nd ed.

9 - Halliday, D. & Resnick, R. *Fundamentals of Physics.* John Wiley & Sons Inc.

10 - Hartmann, R.R.K., & Stork, F.C. *Dictionary of Language and Linguistics.* Applied Science Publishers.

11 - Hyman, L.M., *Phonology, theory and analysis.*

12 - Jones, D. *An Outline of English Phonetics*, 9th ed.

13 - Ladefoged, P. *A course in Phonetics*, Harcourt Brace Jovanovich Inc.

14 - Langacker, R.M. *Language and its structure*, 2nd ed.

15 - Lucas, D.J. & James, H.I. & Simpson, O.J., *A First Science Dictionary*, Librarie du Liban.

16 - Lyons, J., *Introduction to Theoretical linguistics*, Cambridge University Press.

17 - Pie, M. & Gaynor, F., *Dictionary of linguistics*, A little field Adams & Co.

18 - Pike, K., *Phonemics...*, University of Michigan Press.

19 - Sloat, C. & Taylor, Sh. & Hoard, J. *Introduction to Phonology*, Prentice Hall Inc.

20 - The principles of the International Phonetic Association.